R. mil.
o.
61

Waffenunterricht

für

Offiziere und Unteroffiziere

mit

besonderer Beziehung

auf die

in der königlich-bayerischen Armee eingeführten Handfeuerwaffen.

Eine Sammlung von Auszügen,

Aus den königlichen-bayerischen Waffenübungs- und Dienstes-Vorschriften, gedruckten und lithographirten Verordnungen und Instruktionen, dann aus folgenden Autoren:

Bagenski — Baker — Bechstein — Bismark — Brandt — Brenkenhof — Chambray — Deker — Duhesme — Förster — Fromm — Gassendi — Gersdorf — Glünder — Hartig — Hartmann — Hauser — Hoyer — Klaatsch — Marey — Miller — Morla — Peschel — Plümike — Reichlin-Meldek — Rittig von Flammenstern — Roggenbuke — Rouvroy — Rühle von Lilienstern — Rumforth — Scharnhorst — Schells — Schmitt — Schuh — Schacht — Seydell — Voith — Winkel — Witzleben — Xylander — Zach u. a. m. —

Zusammengetragen und herausgegeben

von

Carl Purkart,

Hauptmann im k. b. Generalquartiermeister Stab der Armee.

Würzburg.

In Commission der Stahel'schen Buchhandlung.

1833.

BIBLIOTHEK DES K.B. INFANT. REGIMENTS ERBGROSSHERZOG VON HESSEN.

Anmerkung.

Die, in den hier enthaltenen Instruktionen und Tarifen sich ergebenden Veränderungen und Zusätze, insofern sie vom 1. Oktober 1833 bis 1834 erfolgen, werden den Abnehmern dieses Waffenunterrichts (in der k. b. Armee) nach Jahresfrist unentgeltlich nachgeliefert, — so wie auch die bey einer etwa stattfindenden zweyten Auflage veranlaßten Berichtigungen.

SIS ✱ BIBLIOTHECA BAM

STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG

Vorwort.

Die wesentlichsten Nachtheile ergeben sich — in militärischer Beziehung für den Staat — aus mangelhaftem Waffengebrauch, indem dieser außer großen Reparationskosten und kostspieliger Erneuerung der Waffenvorräthe auch noch vorzüglich die sehr oft geringen Erfolge kriegerischer Unternehmungen nach sich zieht. —

Von diesem Erfahrungssatze ausgehend, wird in der k. bayerischen Armee der Behandlung der Waffen vor, während und nach ihrem Gebrauche eine besondere Aufmerksamkeit und Sorgfalt gewidmet, wodurch, nebst der immer mehr sich vervollkommenden Construktion und Fabrikation derselben, auch die für ihre Erhaltung, Reinigung, Untersuchung, Beurtheilung, Reparation und Aufbewahrung nöthigen Vorschriften und Instruktionen entstanden, und die aus-

führlichsten reglementarischen Bestimmungen für die Prüfung und Verfertigung der Munition, für das Scheibenschießen und für den Waffengebrauch im Gefechte gegeben sind. —

Da jedoch die Mehrzahl dieser officiellen Vorschriften, vermög ihres Betreffes in verschiedenen Büchern, Heften und Akten vereinzelnt, nicht in den Händen jedes Offiziers und Unteroffiziers seyn können, auch die übrigen technischen und taktischen Grundsätze, welche zur Kenntniß und richtigen Anwendung der Handfeuerwaffen bey Uebungen so wie im Kriege nöthig und dienlich sind, in vielen kriegswissenschaftlichen Schriften zerstreut liegen, und da endlich es keinem Zweifel unterliegt, daß nächst den dienstlichen und taktischen Kenntnissen in der betreffenden Waffengattung, der Truppenoffizier und Unteroffizier auch in technischer Beziehung über ihre Waffe manches zu wissen brauchen, so wird es versucht, in Form eines Handbuches für den Waffenunterricht, hier eine Reihe von Auszügen aus reglementarischen und andern militärischen Werken zu geben, worinn, nach den Hauptrubriken der Technik, — des Dienstes und der Administration — und der Taktik die obenerwähnten Hauptmomente der Waffen-Behandlung so vollständig als nöthig und möglich — zusammengetragen sind.

Erster Abschnitt.

Technischer Theil
des
Waffen - Unterrichts
für
Offiziere und Unteroffiziere.

Erstes Capitel.

Technische Erklärungen über Schießpulver, über Kugelgießen, Flintensteine und andere Munitions-Gegenstände.

---

§. 1.

Der Gebrauch und die Einrichtung der Handfeuer-Waffen beruhen auf der Anwendung des Schießpulvers. Das gewöhnliche Schießpulver ist eine möglichst innige Mengung aus Salpeter, Holzkohle und Schwefel. Bestand-Theile des Schießpulvers.

§. 2.

Der Salpeter ist eine chemische Zusammensetzung aus Salpetersäure und Kali (reine Potasche); er erscheint in der Natur in sechsseitigen prismatischen Kristallen, besitzt eine glänzend weiße Farbe, einen bitterlich kühlenden zusammenziehenden Geschmack; er ist in kaltem und siedendem Wasser auflöslich und bildet damit Salpeterlauge. Bei mäßigen Hitzgraden schmilzt der Salpeter und wird bey stärkerer Salpeter.

Hitze allmählich in Luftarten oder Dämpfe übergeführt, so daß dann das Kali aus der Zusammensetzung als feuerbeständiger Rückstand übrig bleibt. Es besteht also diese Zerlegung der Salpetersäure in luftförmigen Stoffen, wozu das Kali durch seine Gegenwart die Möglichkeit darbietet. In einem ganz ähnlichen Hergange beruhen alle Wirkungen des Pulvers.

§. 3.

Kohle. Die Holzkohle ist faserig auf dem Bruche und glänzend, von schwarzer Farbe und unauflöslich im Wasser, zieht jedoch Wassertheile aus der Luft und den Umgebungen mit Leichtigkeit an; sie ist besonders nur in zermalmter Form leicht entzündlich, und brennt im trockenen Zustande nur mit Glühen. Bey Ausschluß der atmosphärischen Luft ist die Kohle völlig feuerbeständig und unschmelzbar. Bringt man sie in der Glühhitze zu dem Salpeter, so bewirkt sie dessen Zerlegung und gewaltsame Ueberführung zu luftartigen Körpern auf eine lebhafte und sehr beschleunigte Weise, welche mit dem Namen Verpuffung bezeichnet wird. Die Kohle tritt dabey selbst in Luftgestalt über, und ein so gegenseitig einwirkendes Gemenge von Salpeter und Kohle läßt einen verhältnißmäßig unbedeutenden Rückstand, welcher aus Kali mit Kohlentheilen gemengt ist. Es giebt daher eine innige Mengung aus Salpeter und Kohle schon ein brauchbares Pulver, und der Zusatz von Schwefel ist nur bedingt für die erwarteten Kräfte nothwendig.

§. 4.

Schwefel. Der Schwefel ist ein spröder, in Wasser unauflöslicher Körper, von blaßgelber Farbe und einem

erstickenden Geruche, wenn er erhitzt wird; noch leichter entzündlich als Kohle, verbrennt er in reinem Zustande ohne Ueberrest. Schwefel allein ist ebenfalls geeignet, den Salpeter in der Glühhitze zu zerlegen, und die Salpetersäure in luftartige Stoffe überzuführen, wie dieses denn überhaupt alle diejenigen Körper bewirken, welche man verbrennliche nennt, z. B. Phosphor, Metallspähne u. s. w.; von allen ist jedoch Kohle diejenige Substanz, welche die Verpuffung am lebhaftesten zu Stande bringt. Durch die Gegenwart des Schwefels in der Mischung des Pulvers wird die Entzündungs-Fähigkeit und die schnelle Fortleitung des Feuers erhöht, es wird durch ihn mittelbar die Menge der erscheinenden Luftarten vergrößert, die schädliche Aneignung von Wassertheilen herabgesezt, Härte und Dauer des Ganzen vorzüglich bewirkt. Dagegen aber erzeugt er vorzugsweise den unangenehmen Rauch und nachtheiligen Schmutz, greift die Metalle der Feuergewehre durch Bildung einer Schwefelsäure eigenthümlich an, und wirkt bey geringem Ueberschusse leicht nachtheilig für die Kräfte.

§. 5.

Erzeugung von Salpeter, Kohle und Schwefel.

Salpeter und Schwefel kommen in der Natur nicht in genügender Menge gediegen vor, und müssen daher künstlich dargestellt und bearbeitet werden. Für die Gewinnung des Salpeters dienen sogenannte Salpeter-Plantagen und Raffinerien; der Schwefel wird durch Röstung aus Erzen und Kiesen gewonnen, und ist nur nach sorgfältigster chemischer Läuterung brauchbar.

Die Holzkohle wird durch angemessene Erhitzung im geschlossenen Raume erzeugt, vorzugsweise aus Waiden-, Pappeln- und Erlenholz.

§. 6.

Erzeugung des Schießpulvers.

Soll eine gründliche Einwirkung der drey Körper möglich seyn, welche das Schießpulver bilden, so ist offenbar die erste Bedingung eine so vollständige Mengung derselben, wie sie mechanisch zu erreichen ist, daher zum gegenseitigen Einwirken der kleinsten Körpertheile eine gänzliche Pulverisirung der obengenannten Grundstoffe dient, welches am gewöhnlichsten durch Stampf- oder Walzenwerke erreicht wird. Um eine gewisse Anordnung von Zwischenräumen zu erhalten, um den Transport möglich zu machen, und um das Verstauben zu hindern, ist das Körnen des gemengten Pulversatzes erforderlich.

Durch die möglichste Zerkleinung und Rundung der Pulverkörner wird bezweckt, daß die möglichst gleichmäßige Vertheilung und Vervielfältigung der Zwischenräume die Gleichmäßigkeit und Schnelligkeit der Wirkung des Pulvers erhöht.

§. 7.

Pulversorten.

Nach seinen Hauptbestimmungen wird das Schießpulver in drey Classen getheilt, nämlich in Kriegspulver, Jagdpulver und Handelspulver.

Das Kriegspulver theilt sich wieder nach seinen verschiedenen Bestimmungen in folgende Pulversorten:

1) Kanonen- oder Stückpulver (ist das gröbste im Korn.)
2) Musketenpulver (für Musketen, Karabiner, Pistolen und Wallmusketen — auch für Wurfgeschütz).
3) Scheibenpulver, (für Jäger und Schützen, ist das feinste im Korn).

4) Sprengpulver (für Kriegs- und andere Minen, gröber und ungleicher im Korn als das Kanonenpulver).

5) Staubpulver (auch oft Mehlpulver genannt, ist der bey dem Sortiren entstehende Pulverabfall, dient zu Feuerwerks-Arbeiten).

6) Mehlpulver, (zerriebenes Pulver, dient als Zündmittel, und zugleich, wie das Knirschpulver zur Feuerwerkerey bey Raketen u. s. w.)

Das Sortiren der Pulversorten geschieht durch das Durchsieben auf sogenannten Fegen, mit 4 Sieben, nämlich einem Pergamentsieb mit ziemlich großen Löchern, dann ein gröberes und feineres Drahtsieb und endlich ein Haarsieb. Die Pulverklümpchen sowohl als der Pulverstaub werden zur Umarbeitung auf die Mühle gegeben. —

§. 8.

Verhältnisse der Bestandtheile des Pulvers.

Allgemein wird das Schießpulver aus einer Zusammensetzung von 6/8 Salpeter, 1/8 Kohle und 1/8 Schwefel gebildet, wenigstens liegen alle vorkommenden Zahlen in der Nähe dieses Verhältnisses.

Zur vollständigen Zerlegung einer gewissen Menge Salpeters, gehört erfahrungsmäßig etwa 1/8 bis 1/7 jenes Gewichts an Kohle, dann findet die Verpuffung in den kleinsten Zeiträumen statt, und liefert dabey die größte Menge luftartiger Stoffe.

Durch einen Zusatz von Schwefel können beyde Umstände günstiger ausfallen, und namentlich leztere Erscheinung bedeutend gesteigert werden.

Ein überflüssig vorhandener Antheil eines der drey Körper ist eine todte Last, er stört die innige und schnelle Gegenwirkung der eigentlich thätigen Elemente, er sezt die Temperatur, welche sonst in den Luftarten zu Stande gekommen seyn würde,

durch seine nutzlose Verbrennung herab, und ist daher wahrhaft unbequem und schädlich.

Das bayerische Kriegspulver enthält in 100 Theilen 75 Theile Salpeter, 12 1/2 Theile Kohlen und 12 1/2 Theile Schwefel, durch welches Verhältniß große Triebkraft, Festigkeit des Korns, geringst mögliche Annahme der Feuchtigkeit und gleichförmige Wirkung bezweckt wird.

Zur Beurtheilung des Schießpulvers dienen nachfolgende Regeln.

§. 9.

Spezifisches Gewicht.

Das spezifische Gewicht des Schießpulvers beträgt gewöhnlich 1, 0 bis 1, 2. — Wenn die spezifische Dichtigkeit der einzelnen Bestandtheile einer Rechnung zum Grunde gelegt wird, so soll bey genauer Verbindung derselben die eigenthümliche Dichtigkeit des Ganzen wenigstens 1, 5 betragen. Es beträgt das Gewicht eines Kubikfußes Pulver etwa 46 Pf. desselben.

§. 10.

Farbe und Gestalt.

Gutes Pulver zeigt eine gleichmäßige gegen das bräunliche oder bläulich-spielende Schieferfarbe. Der Gestalt nach sind die Körner alle von möglichst gleicher Größe und rund. Man bemerkt nicht vielen Staub. Weiße Punkte an den Hüllen der Körner und vieler Staub deuten auf Trennung der Bestandtheile. Rauhe poröse Körner mit vielen dunklen Staub deuten auf Ausscheidung des Salpeters, und Kraftlosigkeit des Pulvers.

§. 11.

Festigkeit.

Der Widerstand gegen das Zerdrücken ist ziem-

lich lebhaft und bleibt fortdauernd; auch dann zeigt sich allenthalben die nämliche Farbe. In dem gebildeten Staube dürfen keine härtere oder rauhere Theile zu fühlen seyn. Am sichersten scheint man die Härte und Dauer, namentlich des feinern Pulvers beurtheilen zu können, wenn man es mit der Zunge gegen den Gaumen zerdrückt, wobey das frühere oder spätere Zergehen der Körner bey etwa gleicher Größe sehr entscheidend ist; rauher, aneinanderhängender Staub läßt auf bedeutenden Feuchtigkeitsgehalt, scharfe Theilchen auf schlecht gekleinten Schwefel schließen.

§. 12.

Kleine Mengen die man auf weißem Papier oder glatten Marmor u. s. w. verbrennt, müssen sich schnell entzünden, und nach der Explosion weder unverbrannte Körner noch Kohlentheile zurücklassen. (Mischung und Verhältniß der Theile.)

Das Papier soll keine gelben oder verbrannten Stellen bekommen; zurückgebliebene schwarze Flecke zeugen, daß zu viele Kohlen, gelbe Flecken, daß zuviel Schwefel in dem Pulver enthalten; einzelne zurückgelassene Körner aber, daß die Mischung nicht gehörig vor sich gegangen sey, oder daß der Salpeter unrein ist.

Sind diese Bedingungen vollständig erfüllt, so ist die Bearbeitung genügend zu nennen, übrigens sind diese Merkmale nur für Jemand von Bedeutung, welcher sich eine ausgebreitete Erfahrung in Beurtheilung verschiedener Pulversorten erworben hat.

§. 13.

Ueber das richtige Verhältniß der Bestandtheile des Schießpulvers belehrt nur eine chemische Zerle- (Chemische Probe.)

gung, indem man durch die Stiftung von neuen Verbindungen die mechanische Mengung derselben ganz oder theilweise aufhebt. Stellt man auf diesem Wege zwey der gesuchten Körper für sich dar, so ergiebt sich bey bekannten Quantitäten des Ganzen der Dritte von selbst. Es ist überflüssig zu bemerken, daß die chemische Analyse für sich allein durchaus kein Urtheil über die Güte, Dauer und Stärke eines zu untersuchenden Pulvers gestattet, und nur dann nöthig wird, wenn es darauf ankommt ein auffallend gutes oder schlechtes Pulver näher kennen zu lernen. Am einfachsten bestimmt man aus einer gegebenen Menge zuerst den Salpeter für sich, wodurch die Kohle ebenfalls bekannt wird.

§. 14.

Mechanische Probe.

Um die Größe einer mehr oder weniger veränderlichen Kraft, wie es im Allgemeinen die des explodirenden Pulvers ist, zu untersuchen, muß ein unveränderlicher Widerstand gegeben seyn, aus dessen Ueberwindung sich jene Kräfte beurtheilen lassen. Wendet man dabey nur sehr geringe Ladungen an, so wird der unvermeidliche Fehler, der beym Abwiegen derselben zugegeben werden muß, von größerm Einflusse seyn, als es der nämliche Fehler für zunehmende stärkere Ladungen seyn würde.

Von den Widerständen die man dem explodirenden Pulver entgegen setzen kann, ist die Kraft der Schwere, die einzige, welche als unveränderlich unter allen Verhältnissen betrachtet werden kann. Die Art und Weise, wie der nämliche gewichtige Körper durch gleiche Ladungen in Bewegung gesezt wird, erscheint als das treffendste Mittel um die Gewalten zu beurtheilen.

Da es richtig ist, daß die Kenntniß der Anfangs-

geschwindigkeit, womit ein überwundener Gegenstand seine Bewegung beginnt, das ausgezeichenste Mittel bleibt, um die Kräfte gegen ihn zu schätzen, so bleibt in dieser Hinsicht die Pendelprobe die Vollkommenste. Da die technische Ausführung solcher Vorrichtungen, die weitläufigen Hilfsmittel, welche diese Versuche erfordern, große Schwierigkeiten darbiethen, so können diese Proben so wie die chemische nur von Artillerie-Commissionen, höchst selten von Offizieren andrer Waffengattungen angestellt werden.

§. 15.

Pulverprobe durch Probeschießen.

Am zweckmäßigsten ist es das Schießpulver mit den nämlichen Feuerwaffen zu untersuchen, womit es im Ernste gebraucht werden soll. Jedoch kann bey den Handfeuerwaffen die Beobachtung der Wirkung nur dann mit Sicherheit statt finden, wenn von geübten Schützen mit Musketen oder Stutzen u. s. w. welche den erstern durch längern Gebrauch bekannt sind, geschossen wird.

Sollen übrigens solche Pulverproben richtige Resultate geben, so muß von der ältern anerkannt guten Pulversorte eine angemessene Quantität in Bereitschaft gehalten werden, mit welchem in zweifelhaften Fällen das neue Pulver sogleich verglichen wird.

§. 16.

Probe für die Triebkraft des Kriegspulvers.

Ueber die Triebkraft des Musketen-Pulvers sind die sichersten Versuche anzustellen, wenn man nach Maßgabe der Tragweite der Musketen oder Stutzen in der Visir-Schußentfernung mit vorschriftsmäßiger Feldladung auf! eine Scheibe schießt, die aus 9 mit einem Abstande von 3 1/2 rheinischen Zoll hin-

tereinander gestellten 16 Linien dicken Brettern aus Tannenholz besteht. Die nähern Angaben über die Triebkraft des bayerischen Kriegspulvers enthält das 11te Kapitel.

§. 17.

Tragweite u. absolute Kraft des b. Kriegs-Pulvers.

Das bayerische Kriegs-, Jagd- und Scheiben-Pulver giebt, bey der vorschriftsmäßigen Untersuchung mit den Probemörser im Minimum eine Tragweite von Einhundertdreißig rheinischen Klaftern.

Diese durch Bestimmungen vom Jahr 1829 festgesetzte Portée stimmt ganz überein, mit den Erfahrungen, welche über diesen Gegenstand in den Jahren 1807, 1811 und 1827, aus den hiefür angeordneten Versuchen hervorgingen.

Für den Kriegsgebrauch wird bey einem länger magazinirten Pulver jedoch eine Tragweite von Einhundert fünfzehn bis zwanzig rheinischen Klaftern als hinreichend erkannt, namentlich für Infanterie-Munition. —

Die besten Versuche über die absolute Pulverkraft gaben folgende Resultate:

Die Pulverkraft ist 4000 bis 10,000 mal größer, als der Druck der Athmosphäre.

Ein Kubikzoll Pulver giebt bey der Verbrennung 200 bis 230 Kubikzolle Pulverluft, von derselben Spannkraft als die athmosphärische Luft; im Augenblick der Entwicklung dieser Pulverluft, noch in den Raum, welchen die Ladung erfüllte, eingeschlossen, übt sie also ein 200 bis 230 mal größeres Ausdehnungs-Vermögen, als die umgebende Luft.

Die Hitze steigert die Spannkraft dieses Gas- und Dampfgemenges um das 20 bis 40 fache, wo-

durch der Druck, unmittelbar nach der Verbrennung also ausserordentlich wächst und am größten ist.

Die Athmosphäre drückt auf einen Quadratzoll mit etwa 15 Pfund, folglich die absolute Pulverkraft in einem durchaus gesperrten Raum, der ganz von dem entzündeten Pulver erfüllt war, auf jeden Quadratzoll innerer Fläche desselben mit mindestens 550 Zentner.

Diese ungefähren, wenn auch oft sehr abweichenden Angaben dienen zur Erklärung der ausserordentlichen Erscheinungen und Wirkungen der Pulverkraft und zu Bestimmungen für die Construktion der Feuerwaffen, als ein Minimum.

§. 18.

Kennzeichen der Beschaffenheit des Schießpulvers bey dem Schießen.

In Feuergewehren ist der größte Theil der Ladung unter gewöhnlichen Umständen schon entzündet, ehe die Kugel sich in Bewegung sezt, und je vollkommener das Pulver ist, desto geringer bleibt der Theil, welcher etwa unentzündet aus dem Rohre geworfen wird; tritt dieser Augenblick der allgemeinen Entzündung und Zusammenbrennung so günstig wie möglich ein, so beweißt dieses die Güte und Feinheit des Pulverkorns; bey solcher rascher Verbrennung wird weniger Schmutz im Rohre angesezt, das Laden kann länger ohne Schwierigkeit vollzogen werden, und somit ergiebt sich die Anwendbarkeit eines geringern Spielraumes, welches ein richtigeres Treffen zur unmittelbaren Folge hat.

Rückstand.

Der Rückstand nach dem Verbrennen des Pulvers ist hauptsächlich ein Gemenge von Schwefel-Kalium, Schwefelsäure und Kohle; einige andere darin enthaltene Körper sind von geringer Bedeutung; das Ganze ändert sich unter dem Zutritt der

Luft ab, nimmt aus ihr schnell die Feuchtigkeit auf, und erhält dadurch neue Eigenschaften.

Wenn der Rückstand des Pulvrrs auf der Pfanne des Gewehrs eine röthliche Farbe zeigt, so ist dies der Beweis eines starken salpeterreichen Pulvers. In größerer Menge gesammelt ist in freier Luft der Rückstand des Pulvers nach einigen Minuten seiner Entstehung, oft einer Selbstentzündung fähig.

§. 19.

Behandlung des verdorbenen Pulvers.

In Fällen wo das Pulver weißlichpunktirte, oder rauhe, poröse Körner, also einen bedeutenden Feuchtigkeitsgehalt zeigt, muß man es, in so ferne der letztere nicht über 7 Prozent beträgt, den üblichen Proben unterwerfen, um zu beurtheilen ob der Grad der Verderbniß des Pulvers noch eine Wiederherstellung für den gewöhnlichen und schnellen Verbrauch gestattet. Zeigt die Probe einen geringern Grad von Verderbniß, so ist folgendes das Verfahren zu Wiederherstellung des Pulvers.

Man trocknet es, bey mäßiger Temperatur, in freier, trockner Luft im Schatten, entfernt durch Siebe den Staub, und trennt möglichst die sich dabey bildenden verschiedenartigen Körner. Mit den größern werden die Proben wiederholt, welche in den meisten Fällen genügend ausfallen; hat man das Pulver der ersten Art auf diese Weise behandelt, so gewinnt man nächst der Mehrzahl der größern Körner, noch einige Prozente mittlerer und ganz kleiner; jene haben noch gute, oft sogar stärkere Wirkung als die erstern. — Die kleinsten Körner von diesem, so wie die kleinern von schlechterm Pulver der zweiten Art, sind gewöhnlich ganz unwirksam; sie enthalten nur wenig Salpeter, meist

Kohle und etwas Schwefel. Pulver, was sich auch nach dieser Behandlungsart zu schwach zeigt, muß in der Pulverfabrik umgearbeitet werden.

§. 20.

Hier ist schlüßlich des sogenannten Knallpulvers zu erwähnen. — die Versuche, ein stärkeres Schießpulver zu erzeugen, führten zu seiner Entdeckung. Knallpulver.

Seit 1810 als Zündmittel für das Schießpulver namentlich bey der Jagd angewendet, bewährt es seine Nützlichkeit in einem solchen Grade, daß man seit 1820 es auch zur Zündung des Infanterie-Gewehrs und des Geschützes anzuwenden vielfach versucht.

Knallpulver, welches sich am besten als Zündungsmittel eignet, wird auf mancherley Art zusammengesetzt.

1) 12 Gewichtstheile Chlorinkali, 2 Theile Holzkohle, 1 Theil arabischen Gummi:
2) eine Hälfte Chlorinkali, und eine Hälfte Holzkohle:
3) 98 Theile Chlorinkali, 34 Theile Schwefel, 17 Theile Holzkohle und 6 Theile arabischen Gummi.
4) 6 Theile Knallquecksilber und 2 Theile Mehlpulver.

Die Bearbeitung und selbst der Transport dieser Pulverarten sind gefahrvoller, als jene des gewöhnlichen Schießpulvers; — aber nebst der Ersparung von Stahl und Stein am Gewehr, und von Zündapparaten bey dem Geschütz, sichert das Knallpulver das schnelle und sichere, von der Witterung ungestörte Feuer da, wo die Feuchtigkeit gewöhnliches Schießpulver ganz unbrauchbar macht. —

§. 21.

Aufbewahrung des Pulvers.

Da wo die Aufbewahrnng des Pulvers nicht unter der besondern Aufsicht der Artillerie, oder in eigens dazu eingerichteten Magazinen statt finden kann, muß Sorge getragen werden, daß der für die Aufbewahrung einer gewissen Quantität Schießpulvers bestimmte Ort auf trokenen Grund gebaut, abgelegen von Wohnungen und möglichst abgeschlossen sey. In dem Innern des Aufbewahrungs-Ortes muß ein beständiger Luftzug möglich seyn, die Pulverfässer oder Aufbewahrungsgefäße müssen so viel möglich jedes einzeln und keines dicht an die Wand gestellt seyn. Vorzüglich nothwendig ist Sicherung gegen Nässe vom Erdboden her und aus der Atmosphäre, so wie gegen absichtliche und zufällige Entzündungen und gegen den Blitz.

Fässer und andere Gefäße dürfen nie gerollt oder geschoben, sondern sie müssen getragen werden.

Um sich von der Trokenheit eines Aufbewahrungsortes zu überzeugen, ist es zweckmäßig, eine genaue abgewogene und vollkommen getroknete Menge Pulvers einige Zeit hindurch der Atmosphäre dieses Ortes auszusetzen.

Ist der Aufbewahrungsort feucht, so läßt sich dieser Uebelstand einigermaaßen vermindern, wenn an der Decke des Gewölbes ein hölzerner Kasten mit ungelöschtem Kalche ober der Mitte des Pulvervorraths aufgehangen wird.

In einem Orte wo bedeutende Quantitäten Pulver aufbewahrt werden, müssen die Arbeiter Filzschuhe anziehen, die Handwerksgeräthe zum Verschließen und Oeffnen der Fässer müssen von Holz und Kupfer seyn, und alle Arbeiten müssen nach Möglichkeit ausser dem Magazine vorgenommen werden.

Lange Bekanntschaft mit diesem Geschäfte erzeugt gewöhnlich Gleichgültigkeit gegen die Gefahr nnd also Nachläßigkeit, daher strenge Aufsicht auch bey altgedienten Soldaten sehr nöthig ist.

Kleinere Pulvervorräthe, z. B. Scheiben- und Aufschüttpulver u. s. w. können ausser in trokenen hölzernen Gefäßen auch in gläsernen oder andern Geschirren aufbewahrt werden.

§. 22.

Da der Zweck jeder Feuerwaffe es ist, aus, nach Hinten geschlossnen, nach Vorne offnen Rohren ein Geschoß durch die Pulverkraft in bestimmter Richtung mit solcher Gewalt fortzutreiben, daß es in angemessener Entfernung auf irgend einen Gegenstand eine zerstörende Wirkung äussert, so werden auch bey allen Handfeuerwaffen solche Geschoße, und zwar Kugeln von Bley, in einer der Construktion der Waffe angemessenen Größe, und in Verbindung mit einer entsprechenden Pulverladung in Anwendung gebracht. Anwendung des Pulvers zur Schleuderung der Geschoße.

§. 23.

In der Natur wird das Bley in Verbindung mit vielen Metallen und andern Stoffen gefunden, besonders durch die häufig statt findende Beymischung von Zinn und Zink wird es spröde und hart; diese Verbindung ist leicht wahrzunehmen, denn eine frisch angeschnittene Stelle zeigt eine weißlich glänzende Farbe, wogegen diese bey reinem Bley bläulich glänzend ist. Biegt man ein Stückchen Bley zusammen, so muß es dabey weder knirschen noch Brüche erhalten; reines Bley ist weich und sehr biegsam, nicht dehnbar und sehr schwer; — es schmilzt bey 257 bis 288 ° R., und verdampft in der Rothglühhitze. Das spezifische Gewicht eines Aeussere Kennzeichen des Bleyes.

eines guten Bleyes ist 11,3523 bis 11,8280, 128 Pfund für einen Kubikfuß.

§. 24.

Gießen der Kugeln.

Die Kugeln der Handfeuerwaffen werden aus Bley gegossen; weil dieses Metall außer seiner größern Wohlfeilheit noch andere Vortheile gewährt. Es besitzt einen hohen Grad von Weichheit, wodurch die innere Gestalt des Laufes sehr geschont wird, es kann wegen seiner Leichtflüssigkeit bequem gegossen und geformt werden und ist spezifisch schwerer als jedes andere, in gleichem Preise stehende Metall. —

Durch mehrmaliges Umschmelzen wird dieses Metall bedeutend härter und spröder; daher zur Schonung sorgfältig bearbeiteter Stutzenläufe nur möglichst reines und weiches Bley benützt werden soll, zu den Kugeln die aus solchen verschossen werden, und nicht aber solches, welches schon ein- oder mehrmale umgegossen wurde.

Das Bley muß zum Gießen der Kugeln vollkommen den nothwendigen Grad von Hitze erreicht haben; bey zu niedriger Temperatur erhalten die Geschosse durch ein schnelles Erstarren in der Form Absätze und Ringe auf der Oberfläche. Dasselbe geschieht wenn bey gehöriger Hitze des Metalls die Form zu kalt ist. Solche Kugeln sind verwerflich für ein genaues Treffen, so wie überhaupt für den Gebrauch aus gezogenen Läufen. Ein zu großer Grad von Hitze ist ebenfalls von nachtheiligen Folgen. Es erhält das Metall leicht Schlaken auf der Oberfläche die für den Gebrauch verloren sind. Auch liefert eine von zu stark erhitztem Bley gefüllte Form, Kugeln, welche etwas kleiner sind, als die bey mäßiger Hitze erhaltenen, weil jenes Mettall etwas mehr ausge-

dehnt war, und sich folglich beym Erkalten verhältnißmäßig stärker zusammenzieht.

Der gehörige Hitzgrad des geschmolzenen Bleyes läßt sich wahrnehmen, wenn ein in dasselbe getauchter Papierstreifen nicht mehr abbrennt, sondern nur braun wird.

Selbst mit Beobachtung aller Vorsichtsmaßregeln ist die Bildung einer innern Höhlung in der gegossenen Bleikugel nicht zu verhindern. Sie entsteht, weil das flüssige Metall in einem ausgedehnten Zustande die Form wirklich erfüllt; welches nicht mehr vollständig geschieht, sobald es von der Oberfläche allmählig nach Innen erstarret, wornach sich die Theile nach den Wänden der Form begeben. Da ein Nachfließen des im Gußhalse befindlichen Metalls nicht eintritt, so wird nothwendig im Innern ein freier Raum erzeugt.

Nachdem mehrere Güsse aus der Form erfolgt sind, wird sie so heiß, daß eine geraume Zeit verfließt, ehe das Bley in ihr erstarrt. Man sieht sich dann genöthiget die Form einige Minuten lang abkühlen zu lassen.

In Ermanglung von Talg oder Braunpech kann man sich auch der ausgeglühten Kohlen bey dem Schmelzen bedienen, als eines Reinigungs- oder Deckungsmittels zur Verhütung der für die Kugel nachtheiligen innern Kristallbildung. Man braucht zu einer Million Kugeln, wenn 18 auf ein Pfund Nürnberger Silbergewicht gehen, 590 Centner Bley, und bey 32 auf ein Pfund 380 Centner Bley, zwey Klafter Tannenholz, ein Zentner Pech, und zwey Pfund Speck. — In 10 Stunden verfertigen 30 Mann 40,000 Kugeln.

In dem königlichen Laboratorium zu München ist zum Giessen der Kugeln ein von dem Artillerie-Major und Oberfeuerwerksmeister Molzberger erfundener Ofen in Anwendung, welcher in einem Tage 72000 Kugeln zu giessen gestattet, und den Verlust an Bley auf ein Minimum von 1 Pf. per Zentner herabsezt.

Das Schmelzen des Bleys geht schneller vor sich, wenn das in kleine Stücke zerschnittene Bley erst dann in den Kessel gebracht wird, wenn dieser bereits vollkommen durchhizt ist. Der Kessel muß so über dem Feuer angebracht seyn, daß ihn die Flammen von allen Seiten umspielen können.

Ist das Bley in Fluß, so wird — um den Abgang möglichst zu verringern — die Oberfläche des flüssigen Metalls vor dem Zutritt der äussern Luft bewahrt, indem man jene völlig mit glühenden Kohlen überdeckt, wodurch auch die gleichförmige Durchglühung des Bleyes befördert wird.

Demohngeachtet überzieht sich die Oberfläche mit einer leichten Decke von hellerer Farbe — der Bleyasche, welche man von dem Bley durch Braunpech, Colophonium oder Talg zu entbinden sucht, indem von diesen Substanzen die nöthigen Quantitäten in das flüssige Metall geworfen und mit diesem umgerührt werden. —

Auf 100 Pf. Bley nimmt man 10 Loth Braunpech oder Colophonium oder 8 Loth Talg. Hat das geschmolzene Bley eine lichte, bläuliche Farbe erreicht, so ist es zum Guße reif. Nach Abschöpfung der Bleyasche wird zum Guße geschritten.

Die Kugelformen müssen gehörig gereinigt, trokken und vollkommen geschlossen seyn.

Zum Abnehmen der Gußzapfen dienen scharfe Zangen oder Scheeren. Die vollkommen runde Ge-

stalt erhalten sie in einem Rollfasse, von höchstens 18″ Länge und 15″ Durchmesser, mit einer eisernen Achse von 1″ Durchmesser, durch Umdrehen desselben.

Die Verfertigung der Kugeln schließt mit ihrer Kalibrirung. Hiezu dienen zwey Leeren oder eiserne Plättchen, wovon das eine mit Löchern durchbrochen ist, welche 640/000 (rhein.) Zolle im Durchmesser betragen, während der Durchmesser der im zweyten Plättchen erhaltenen Löcher nur 625/1000 Zolle mißt. Kalibermäßig sind jene Kugeln, welche durch die erste Leere fallen und in der zweyten stecken bleiben.

§. 25.

Transport der Munition.

Ausser den für Aufbewahrung der Munition zu beobachtenden Vorsichtsmaßregeln ist bey dem Transporte vorzügliche Rücksicht zu nehmen auf Sicherung gegen gewaltsame Beschädigung der Tonnen, gegen das Zerdrücken und Verstauben der Pulverkörner selbst, gegen zufälliges so wie gegen absichtlich unternommenes Verderben der Munition von feindlich Gesinnten.

Pulverfässer und Kisten werden mit Decken und Strohseilen verwahrt und festgelegt, wobey dicht geschlossene Wagen anzuwenden, wenn keine Munitionswagen vorhanden sind. Man läßt die Wagen nicht nahe auf einander folgen, man vermeidet so weit es thunlich ist Steinwege und bewohnte Orte. Ist lezteres unmöglich so sorgt man mit obrigkeitlicher Hülfe für Sicherstellung der Vorräthe.

Schlechte und nasse Wege erfordern dichte Wagenkasten oder mehrfache Strohlagen; das Auffahren der Fuhrwerke geschieht nur entfernt von Wohnungen und mit Aussetzung hinlänglicher Wachen.

Munitions-Transporte zur Zeit des Krieges und in feindlicher Nähe erfordern noch andere militärische Maßregeln, wobey nicht alle die ebenbezeichneten Sicherheitsregeln berücksichtigt werden können, und welche nicht in das Gebiet vorliegender Abhandlung gehören.

In mancher Hinsicht ist der Transport der Munition zu Wasser, namentlich auf größern Strömen einfacher und auch gesicherter als zu Land.

§. 26.

Aeussere Kennzeichen des Flinten- od. Feuersteins

Der Flintenstein gehört zum Geschlechte der Kiesel, und findet sich in Gegenden, welche einen flachen aus jüngerm Kalkstein oder Kreidemergel bestehenden Boden haben.

Der eigentliche Flintenstein muß von dem Feuersteine im Allgemeinen und von dem ganz ähnlichen Hornsteine unterschieden werden.

Wenn der Stein in abgesonderten Massen als sogenannte Flintenstein-Kugeln vorkommt, so ist er regelmäßig mit einer Kruste von Gypsmergel bis zu einer Dicke von einem Zoll bedeckt. Man findet diese Kugeln mit Höhlungen im Innern, bis zu 300 Pf. schwer. Die zu Tage liegenden so wie die kleinern unter ihnen sind wenig brauchbar. In einer Tiefe von einigen Fußen liegen die besten oft reihenweise nebeneinander.

Um mit Leichtigkeit und Sicherheit bearbeitet zu werden, muß das Gestein einen gewissen Grad von Feuchtigkeit besitzen, und dann geht das Herausschlagen durch Hülfe eigener Hammer und Meisel, gestützt auf die natürlichen Blätterdurchgänge oder Bruchflächen sehr leicht und ohne alle andere Nacharbeit von Statten.

Bey einiger Kenntniß der Handgriffe ist es sehr einfach den Steinen nach vorhergegangener Benetzung

die nothwendigen Formen durch Abschlagen und Zurichten zu ertheilen.

Ein geschickter Arbeiter macht täglich 1000 bis 1500 Stücke.

Der Flintenstein besitzt ein dichtes Gefüge, einen muschlichen, scharfkantigen, oft ungleichen glänzenden Bruch, ist an den Ecken halb durchsichtig, und seine Farbe gehet von dem gelbblonden oder honiggelben durch vielfache Abstuffungen bis schwarz; der Glanz nähert sich dem Fettglanze.

Die Ersteren werden gewöhnlich französische Flintensteine genannt, die letztern sind die härtesten, geben das meiste Feuer, beschädigen aber den Batteriestahl. Wenn auch die Durchsichtigkeit und gelbe Farbe Kennzeichen eines guten Feuersteines sind, so zeigt die Erfahrung, daß ausnahmsweise auch undurchsichtige Steine von andern Farben gut seyn können, daher für solche die Probe des Anschlagens an Stahlflächen statt finden muß.

Das eigentliche Gewicht eines guten Steines beträgt ohngefähr 3,00.

Ein guter Flintenstein muß bey seiner natürlichen Härte und Widerstands-Fähigkeit gegen den Stahl der Batterie, eine dem Gewehrschlosse entsprechende Länge und Dicke, möglichst vollkommen ebene, unter sich parallele Flächen, eine gerade nicht zu dicke Schärfe besitzen und keine weiße Adern oder weisliche Stellen wie eingesprengte Flecken in der Schärfe oder schiefen Fläche zeigen.

§. 27.

Form des Feuersteins

An dem Flintenstein bemerkt man folgende Theile:

1) Die Sohle oder untere ebene Fläche, welche auf die untere unbewegliche Lippe des Hahns zu liegen kommt.

2) Der Rücken oder die obere ebene größte Fläche, welche von der obern beweglichen Hahnlippe gehalten wird.

3) Die Schärfe, welche von der untern Fläche ungefähr in einem Winkel von 30 bis 40 Graden abläuft.

4) Der Kopf oder die Ferse, die bey einfachen gewöhnlichen Steinen der Schärfe gegenüberstehende schmalere ebenfalls schief ablaufende aber zugerundete Kante.

5) Die Flanken oder Seitenkanten, welche gerade oder schief ablaufend, nach der Dicke des Steines breiter oder schmäler sind.

§. 28.

Maßverhältnisse des Feuersteins

Folgende Maaße sind im Allgemeinen für die Annahme guter Steine zu beobachten.

Für Flinten.

Länge 13 bis 15 Linien.
Breite 11 bis 13 Linien.
Hintere Stärke 3 bis 4 Linien.
Länge der Zuschärfung 5 bis 6 1/2 Linien.

Für Stutzen, Carabiner und Pistolen.

Länge 10 bis 11 Linien.
Breite 10 bis 11 Linien.
Hintere Stärke 2 bis 3 Linien.
Länge der Zuschärfung 4 bis 5 Linien.

Nur im Nothfalle dürfen kurze Flintensteine etwas vorgerückt, zu lange hinten weggeklopft und zu dünne mit stärkern Unterlagen versehen werden.

§. 29.

Maßverhältnisse der in der bayerischen Armee ein-

Für die Feuersteine der bayerischen Musketen sind folgende Dimensionen angenommen: Größte Länge 1,207 rheinischer 100theiliger Zoll, und größte

Breite 1,035, mit einer Variation von 0,086; größte Dicke, 0,302 und größte Länge der schiefen Fläche 0,474, mit einer Variation von 0,043; der ganze Stein mit einem Durchschnittgewicht, von 1 Pfund 26 1/3 Loth für das 100 Steine. geführten französischen Feuersteine. (1831).

Für die bayerischen Stutzen-Karabiner und Pistolensteine sind folgende Dimensionen bestimmt: größte Länge, 0949, und größte Breite 0,940, mit einer Variation von 0,043, — eine größte Dicke von 0,259 und größte Länge der schiefen Fläche zu 0,431. Beyde mit einer Variation von 0,043, mit einem Gewichtsverhältniß von 30 2/3 Loth für das Hundert solcher Steine.

Da die Dimensionen der Feuersteine wegen ihrem muschlichten, scharfkanntigen Bruch, bey dem Behauen schwer einzuhalten sind, so ist für das Probemessen der Steine mit dem Sperrmaße die obenangegebene Variation des Minimums und der dazwischen liegenden Verhältnisse bestimmt.

§. 30.

Das Steinfutter kann entweder aus Filz, starkem wollenen Tuch oder aus Bley bestehen. Steinfutter

Letzteres ist für die Handfeuerwaffen der bayerischen Infanterie und Cavalerie vorgeschrieben, und biethet den Vortheil, daß die darin eingefütterten Steine am wenigsten springen.

Das bleyerne Steinfutter verfertigt man auf folgende Art:

Man schlägt eine Bleykugel zu einer ungefähr eine Linie starken Platte, rundet solche an beyden Enden ab, und schneidet sie so lang und breit, daß sie über das stärkere Hintertheil des Steines geschlagen, auf demselben gerade so weit als die obere und untere Lippe des Hahns übergreift. Ist rück-

wärts in die Ferse des Steins für das Platzgreifen der Steinschraube eine Vertiefung herausgeschlagen, so wird auch in dem Bleyfutter ein Ausschnitt gemacht.

§. 31.

Dauer des Steins.

Ein guter Stein kann bey angemessener Behandlung gegen 80 bis 100 Schüsse leisten, wovon die erstere Hälfte ohne Nachhülfe erfolgen; allgemein wird aber auf 20 bis 30 Schuß ein Stein gerechnet.

§. 32.

Verhältniß des Steins zum Schloß.

Füglich können bey genauer Kenntniß der Gewehre die härteren Steine für jene Schlösser angewendet werden, welche weiche oder ungleich wirkende Federn haben, während die weichern Steine mit besserm Erfolg bey stärkerer Federkraft und stärkern Stahlflächen in Anwendung kommen.

Ein gut eingeschraubter Stein stüzt sich hinten genau an die Hahnschraube, und steht im Stande der Ruhe 2 bis 3 Linien von der Batterie mit seiner Schärfe ab. Beym Losdrücken trifft er die Batterie in einer Höhe von 1 bis 1 1/2 Zoll über ihrem Fußpunkte unter einem Winkel von 50 bis 70 Grad, und die ganze Breite fast gleichmäßig gegen die Stahlfläche.

Bey losgelassenem Hahne muß die Steinschärfe mitten über der Pfanne seyn. Allgemein ist es anerkannt, daß der Stein länger brauchbar erhalten wird, wenn dessen größere Fläche nach oben geschraubt wird.

§. 33.

Propf und Pflaster.

Als Propf dient bey der Ladung mit Patronen die papierne Hülse derselben.

Die Stutzenkugel wird beym Laden in ein rundes oder eckiges Stück Leinwand, Barchent oder feines Leder gelegt, so daß etwa der 2/3tl. von ihr auf der Seite wo sie die Ladung trifft, damit umhüllt ist.

Dieses mit Talg oder anderm Fett bestrichene Pflaster, dessen zu bestreichende Seite bey Leder oder Barchent die Rauhe ist, hat den Zweck, die Züge des Rohrs auszufüllen und dem Entweichen des Pulvergases ein Hinderniß entgegen zu setzen, die der Kugel gegebene Lage beym Laden wie bey der Explosion zu erhalten, und den Schuß von der stets verschiedenen Größe der Kugel unabhängiger zu machen. Ausserdem erleichtert die mit Fett bestrichene Seite des Pflasters das Hinabschieben der Kugel, es dient zur Schonung der Züge, und löset bey diesem Hinabtreiben den Rückstand des Pulvers vorhergegangener Schüsse los, wodurch dieser theils mit auf die Ladung getrieben, nnd bey dem Schusse selbst aus dem Rohre geworfen wird; theils ist auch dadurch der Gebrauch genau passender Kugeln allein möglich; der durch dieses Pflaster gereinigte Lauf erhöht bedeutend die Sicherheit des Schusses.

Zur Erfüllung des Zweckes muß der Zeug zu den Pflastern möglichste Weichheit mit Dichtigkeit und Haltbarkeit vereinigen, damit er nicht bey dem Laden oder bey der Explosion zerrissen werde.

Ein zu großes Pflaster, welches die Kugel ganz umhüllt, ist zweckwidrig, da solches oft auf 100 Schritte und weiter von der Kugel mitgeführt wird und somit die Sicherheit der Bewegung stört; ein tief und scharf gezogenes Rohr erfordert einen dichtern Stoff zum Kugelpflaster als ein solches mit seichten Zügen.

Zur Verfertigung der Kugelpflaster dient wegen Geschwindigkeit des Verfahrens und Erzielung gleicher Größe am zweckmäßigsten ein Hau- oder Locheisen.

Zweytes Capitel.

Unterricht in Verfertigung und Verpackung der Infanterie- und Cavalerie-Munition.

§. 34.

Die bey Fertigung der Patronen in Anwendung kommenden Gewichte u. Maaße. (1832.)

Die in Bayern bey der Fertigung der Infanterie- und Cavalerie-Munition in Anwendung kommenden Gewichte sind:

1) Das alte Nürnberger Handels- (Silber-) Gewicht zu 106,137 Holländer Assen für sämmtliche Bleykugeln.

2) Das bayerische Handelsgewicht für sämmtliche Pulverladungen und übrige Materialien.

Das Längenmaaß ist der bayerische Artillerie-Fuß, nämlich der rheinländische Fuß zu 139,13 pa-

riser Linien, welcher in 12 Zoll, der Zoll aber in 100 Theile getheilt ist.

§. 35.

Verschiedene Arten der Patronen.

Die bey der Infanterie und Cavalerie eingeführten Patronen bestehen aus cylinderischen Hülsen von Papier, worin entweder die Pulverladung allein oder nebst derselben noch die dazu gehörige Bleykugel eingeschlossen wird; — die erstern werden blinde, die leztern scharfe Patronen genannt.

Für die verschiedenen Feuergewehre giebt es daher scharfe, und blinde Musketen-, Karabiner-, Pistolen- und Stutzenpatronen, denen bey ihrer Benennung jedesmal noch das Gewicht ihrer Pulverladungen beygesezt wird.

Der Durchmesser einer Patrone muß so beschaffen seyn, daß ihr Spielraum in der Seele des Rohrs nicht über 0,″ 04 und nicht unter 0,″ 02 beträgt, worauf bey der Wahl des Papiers Rücksicht zu nehmen ist.

Das Papier zu einer Patronenhülse hat die Figur eines Trapezes, dessen parallele Seiten auf eine der nicht parallelen senkrecht stehen, und dessen untere Breite, nämlich die längere der parallelen Seiten, eine solche Größe haben muß, daß sie noch etwas über 2mal um die Kugel gewunden werden kann. —

§. 36.

Nöthige Vorsicht in Laboratorien und Pulvermagazinen.

Wegen der überaus leichten Entzündbarkeit des Schießpulvers kann man bey Arbeiten in Laboratorien und Pulvermagazinen nie genug vorsichtig seyn.

Die hiebey streng zu beobachtenden Vorsichts-Regeln sind im allgemeinen folgende:

Jeder in diese Lokale Eintretende muß am Eingange seine Fußbekleidung aus, oder Filzschuhe darüber anziehen, Waffen, Sporen und Stöcke ablegen.

Die Arbeits-Mannschaft muß genau visitirt, und und die bey ihnen sich vorfindenden Tabackspfeiffen und Feuerzeuge abgenommen, und bis zum Abgange aus dem Magazin oder Laboratorium zurückbehalten werden.

In jenen Lokalen, wo sich Pulver befindet, oder mit Pulver gearbeitet wird, müssen die Fußböden und Fässer mit wollenen Decken belegt und zugedeckt, in Ermanglung derselben aber, erstere des Tags über mehrmals mit Wasser bespritzt werden.

In einem Laboratorium darf nie mehr Pulver oder sonst leicht entzündbares Material angehäuft werden, als höchstens in einem Tage verbraucht werden soll.

Beym Herbeybringen desselben, so wie überhaupt bey jeder Arbeit mit demselben muß alles Reiben, Stoßen und Schlagen an festen Körpern sorgfältigst vermieden werden, weßhalb keine Fässer ꝛc. gewälzt oder geschoben, oder Kugeln gerollt werden dürfen, sondern alles frey gehoben und getragen werden, und ins Besondere das Auf- und Zuschlagen der Fässer an solchen Orten geschehen muß, wo keine entzündbaren Stoffe in der Nähe sind.

Während den Arbeiten muß vorzüglich darauf gesehen werden, daß kein Pulver verschüttet wird; sollte dieses aber dennoch statt finden, so ist jede noch so geringe Verstreuung der genannten Materialien sogleich zusammen zu kehren und sorgfältig zu beseitigen; überhaupt wird in allem eine besondere Reinlichkeit empfohlen.

In dem Arbeits-Zimmer selbst darf sich nie mehr Material befinden, als auf einmal gebraucht werden soll. Nur in äusserst dringenden Fällen darf ein Pulvermagazin oder Laboratorium bey Nacht betretten und in denselben gearbeitet werden; in solchen Fällen werden die Magazine mit gut schliessenden Hornlaternen und die Arbeitszimmer des Laboratoriums mit Drahtumstrickten Glaslaternen beleuchtet.

Nach geendeten Arbeiten werden jedesmal die hiezu gebrauchten wollenen Decken im Freyen ausserhalb des Laboratoriums ausgeklopft, die Arbeitszimmer rein zusammengekehrt, und besonders von den sich bey der Arbeit erzeugten, und gefährlich werdenden Pulverstaube gereiniget, und hierauf gut verschlossen.

Auch in den Pulver- oder Munitions-Magazinen muß eine solche Reinigung nach Bedarf vorgenommen werden.

Endlich darf sich die laborirte Munition in den Arbeitsräumen des Laboratoriums nie anhäufen, sondern selbe muß während des Arbeitstages in ein abgesondertes, vor jeder zufälligen Gefahr gesichertes Lokal, nach vollendeter Arbeit aber sogleich in ein Munitions-Magazin verbracht, und dort sorgfältig aufbewahrt werden.

Zur genauen Befolgung der hier aufgezählten, und aller übrigen Vorschriften muß wenigstens ein Offizier von der Truppe, welche arbeitet, die Oberaufsicht führen.

§. 37.

Untersuchung des Papiers.

Bey der Wahl des Papieres zu Patronen hat man folgendes zu beobachten:

1) Es darf nicht grob und nicht dick seyn.

2) Nach allen Seiten angezogen, nicht leicht zerreißen.

3) Muß es gut geleimt und trocken seyn.

4) Soll es eine solche Größe haben, daß bey seiner Verwendung so wenig als möglich durch Abfall verloren geht, und

5) Darf nur im höchsten Nothfalle für scharfe Patronen Makulatur-Papier gebraucht werden, wovon dann das beste auszusuchen, und alles feuchte, vermoderte oder mit Siegellack beklebte zu verwerfen ist.

§. 38.

Material zur Verfertigung der Patronen.

Papier, Röthel oder Bleystift, Bleykugeln (Letztere fallen bey der Fertigung der Hülsen zu den blinden Patronen weg).

Geräthschaften.

Eiserne Musterplatten zum Vorzeichnen des Hülsenpapiers. Eiserne Musterplatten zum Vorzeichnen des Packpapiers. Ein Lineal. Eine Papierpresse, mit zwey Schneidbrettern. Ein Papierschneidmesser. Ein Wetz- oder Streichstein. Patronencylinder. Patronenhülsenreibstöckchen. Bleykugelverschläge. Hülsenverschläge von beliebiger Größe.

Mannschaft.

Zum Vorzeichnen des Hülsen- und Packpapieres bey einer Presse ist ein Unteroffizier; zum Papierschneiden bey einer Presse 2 Mann und die übrige Mannschaft zum Winden zu verwenden.

An einem oder zwey Tischen hält ein Unteroffizier die Oberaufsicht, richtet den Leuten die Hülsenpapiere hin, nimmt die fertigen Hülsen weg, besichtiget und zählt sie in einen Hülsenverschlag.

Der Vorzeichner befindet sich mit den zum Papierschneiden bestimmten Leuten an einem kleinem Tische.

Die zum Winden Bestimmten sitzen an großen Tischen.

Jeder der Lezteren erhält, wenn Hülsenpapier geschnitten ist, zur linken Seite ohngefähr 50 Blätter desselben so von dem Aufsicht habenden Unteroffizier hingelegt, daß dessen Höhe mit dem Rande des Tisches gleichlaufend, und dessen untere Breite links zu liegen kömmt; zur rechten Seite einen Patronencylinder und ein Patronenhülsenreibstöckchen.

Bey Fertigung der Hülsen zu den scharfen Patronen erhalten 3 und 3 sich gegenübersitzende Leute einen Bleykugelverschlag mit Bleykugeln gefüllt, vor sich.

§. 39.

Für das Vorzeichnen der Patronenhülsen sowohl als des Patronenpackpapiers dienen eiserne Musterplatten, mit messingenen oder kupfernen Handhabknöpfen, oder Vertiefungen zum Halten, deren Maßverhältnisse von Höhe, obere und untere Breite oder Länge, und Eisenstärke, je nach ihrer Bestimmung für die verschiedenen Gattungen von Patronen u. s. w. in den, bey den Laboratorien, Zeughäusern und Abtheilungen vorliegenden Instruktionen durch genaue Dimensionstabellen angegeben sind. Arbeit, Vorzeichnen des Papieres.

Der zum Vorzeichnen bestimmte Unteroffizier legt die Musterplatte auf einen Bogen Papier, und zeichnet sie, indem er ihren äussersten Rand mittelst eines Bleystiftes oder Röthels genau umfährt, so oft darauf, als es die Größe des Bogens erlaubt.

Mit Hülfe dieser Musterplatten läßt sich ein geöffneter Bogen Papier von 10,″ 0 Breite und 13,″ 0 Länge am zweckmäßigsten auf folgende Weise zu Hülsenpapiere eintheilen.

Es giebt ein solcher Bogen 12 Stücke zu 10/16 oder 9/16 löthigen scharfen Musketen oder 9/16 löthigen scharfen Karabiner = Patronen. 16 Stücke zu 8/16 löthigen blinden Musketen=, 7/16

löthigen blinden Karabiner-, 6/16 löthigen scharfen oder blinden Pistolen-Patronen; 18 Stück zu 5/16 löthigen scharfen Stutzenpatronen (hier giebt es in der Breite des Bogens einen 1,″ 0 breiten Streif als Abfall.) 20 Stück zu 1/3 löthigen blinden Musketen-Patronen, und 30 Stück zu 3/16 löthigen blinden Stutzenpatronen.

In Ermanglung der Musterplatten läßt sich ein solcher Bogen auch sehr leicht durch ein Zusammenbiegen nach den bemerkten Linien für jede Patronengattung in die erforderliche Anzahl Hülsenpapier eintheilen.

Da bey der Eintheilung eines Bogens in Patronenpackpapiere aus den sich ergebenden Papier Abfällen noch Hülsenpapiere erhalten werden können, und um beym Packen der Patronen nicht aufgehalten zu werden, wird sowohl das Vorzeichnen als das Schneiden des Packpapiers zugleich mit dem des Hülsenpapiers vorgenommen.

Die Eintheilung eines Bogens findet statt zu 3 Stück Packpapier für 10/16 oder 9/16 löthige, und in 2 Stück Hülsenpapier für 8/16, 7/16 oder 6/16 löthige Patronen; es giebt ein Bogen 3 Stück Packpapier für 8/16 7/16, 6/16 nebst 4 Stück Hülsenpapier für 8/16, 7/16 oder 6/16 sowie ein Stück für 3/16 Patronen, so auch 5 Stück Packpapier und 2 Stück Hülsenpapier für 1/3 löthige Patronen; und 6 Stück Packpapier für 3/16 löthige Patronen.

Beträgt das Papier, welches nach diesen Eintheilungen an der Länge oder Breite eines Bogens übrig bleibt, nur 0,″ 1, so wird selbes nicht weggeschnitten, sondern in die treffende Anzahl Hülsen- oder Packpapiere gleichmäßig eingetheilt.

Die sich dabey ergebenden Abfälle werden aufbewahrt, und beym Packen der Patronen-Päckchen in die Verschläge zum Ausfüllen der Lücken verwendet.

§. 40.

Nachdem nun ein Bogen Papier gehörig eingetheilt und vorgezeichnet, richtet der Vorzeichner auf das Schneidbrett jedesmal 5—6 Buch Papier zugleich, mit dem vorgezeichneten Bogen oben, genau aufeinander und schiebt es auf dem Schneidbrette so weit zwischen die zwey Bretter der Papierpresse hinein, bis die vorgezeichnete Linie, nach der geschnitten werden soll, an der unteren Kante einer der beiden schmäleren Seitenflächen des oberen Brettes genau anliegt, worauf sodann die Presse von den zugetheilten 2 Mann gleichmäßig und fest zugeschraubt wird. Schneiden des Papiers

Nun nimmt derjenige, zu dessen linker Seite sich die vorgezeichnete Linie befindet, das Papierschneidmesser mit beyden Händen, die linke unter der rechten, sezt das Heft mit seinem eingebogenen Theile an die rechte Schulter, und die Klinge mit seiner Breite hart an die vertikale Seitenfläche des oberen Brettes der Presse, mit seiner Schneide aber schräg an die vorgezeichnete Linie an, und schneidet so nach dieser mit einwärts gebogenem Leibe, ohne stark zu drücken, in gleichen Zügen nach nnd nach alles Papier gerade durch, während der andere Mann das hervorstehende Papier in seiner gleichen Lage hält.

In Ermanglung einer Presse und eines eigenen Papierschneidmessers geschieht das Schneiden des Papieres dadurch, daß man das Papier nach den be-

zeichneten Linien zusammenlegt, und dann mit einem Schnitzer durchschneidet.

Das Durchschneiden des Papieres zu allen Sorten, sowohl Hülsen- als Packpapiere geschieht überhaupt zuerst nach denjenigen Linien, die in gerader Richtung den vorgezeichneten Bogen ganz durchschneiden, und hierauf nach jenen, welche die einzelnen Blätter bezeichnen, wonach sodann diese bis zu ihrem Gebrauche von dem Unteroffizier ordentlich in einen Verschlag gelegt werden.

Während eine Parthie Papier geschnitten wird, richtet der Vorzeichner wieder eine neue auf das 2te Schneidbrett bereit, damit die 2 Mann im Schneiden nicht aufgehalten sind.

Da das Papierschneidmesser stets sehr scharf erhalten werden muß, so wird selbes, wenn es nöthig ist, auf dem vorhandenen Streich- oder Wetz-Steine geschärft.

§. 41.

Maßverhältnisse der Bleykugeln.

So lange in der bayerischen Armee noch Gewehre von der Bohrung 0,″ 67 im Gebrauch stehen, werden Kugeln vom Durchmesser 0,″ 623 angewendet, wovon 19 auf ein Nürnberger- und 22 auf ein bayerisches Pfund gehen.

Von jenen Kugeln, welche für einen Bohrungsdurchmesser von 0,″ 68, — einen Kugeldurchmesser von 0,″ 634 haben, gehen 18 Stück auf ein Nürnberger- und 21 auf ein bayerisches Pfund.

Von den Stutzenkugeln, wovon 28 Stück auf ein Nürnberger- und 33 auf ein bayerisches Pfund gehen, ist der Kugeldurchmesser 0″ 54, für eine Bohrung des Rohrs von 0″ 55 Durchmesser; der hier bestimmte Kugeldurchmesser ist das Minimum;

das Maximum ist 0,″ 56, nnd 0,″ 55 das Normalmaß.

§. 42.

Wie die erste Parthie des Hülsenpapieres geschnitten ist, wird es sogleich an die zum Winden bestimmten Leute auf die Tische vertheilt. Winden der Hülsen.

Jeder Mann nimmt mit der linken Hand ein Blatt Hülsenpapier, ohne es in der Richtung seiner Lage zu verändern, vor sich hin, faßt mit der rechten den Patronen-Cylinder so, daß die Ausrundung desselben gegen die linke Hand gekehrt ist, nimmt mit dieser eine Kugel aus dem Bleykugelverschlag, bringt selbe mit ihrem abgezwickten Theile in die Aushöhlung des Cylinders, und legt beydes vereiniget so auf das Papier, daß der Cylinder der Länge nach an dem Rande der Höhe des Papieres anliegt, und die Kugel noch einen Kugeldurchmesser von dem Rande der unteren Breite des Papieres absteht.

Hierauf wird das Papier um den Cylinder fest angelegt, und darauf aufgewunden, indem es mit der linken Hand gehalten, und mit der flachen rechten von sich weggerollt wird.

Der nun mit dem Papier umwundene Cylinder wird dann so aufgestellt, daß die Kugel gegen oben zu kömmt, wo mit dem Daumen der rechten Hand der schief abgeschnittene Theil fest angehalten wird.

An dem Ende dieses Theiles wird das vorstehende Papier mit dem Daumen der linken Hand gegen innenher so weit über die Kugel gedrückt, daß es auf der entgegengesezten Seite ansteht, dann das noch aufstehende Papier rechts und links ein, und die sich zulezt bildende Spitze darüber umgebo-

gen, hierauf das Ende mit der eingeschlossenen Kugel in die Aushöhlung des Patronen-Hülsenreibstöckchens eingesteckt, hier durch einige Riebe mittels der rechten Hand, während man mit der linken das Stöckchen hält, die Umbüge des Papieres festgedrückt und endlich die fertige Hülse über den Cylinder weggezogen.

Sind diese Hülsen so fest gewunden, daß sich die Kugel in ihnen nicht bewegen kann, so werden sie in Hülsenverschläge aufrecht gestellt.

Das Winden der Hülsen zu den blinden Patronen geschieht auf die nämliche Art, nur daß, da keine Kugel in dieselben kömmt, statt der Ausrundung, die Abrundung des Patronen-Cylinders in das Innere gesteckt wird.

Maßverhältnisse der Patronen-Cylinder.

Sämmtliche Patronencylinder sind aus Weisbuchen-, und nur in Ermanglung dieses aus Rothbuchenholz verfertigt.

Es bestehen für Musketen-, Karabiner- und Pistolenpatronen folgende Maße.

Länge	Dicke	Radius der Ausrundung	die Ausrundung	
			Tiefe	Weite
7,"00	0,"56	0,"28	0,"15	0,"52

Für Stutzenpatronen,

7"00	0,"50	0,"25	0,"32	0,"46

Die Patronenhülsen-Reibstöckchen sind vorzugsweise aus Weißbuchenholz verfertiget; zur Fertigung der scharfen Stutzenpatronen sind keine dieser Stöckchen nöthig. Die Maßverhältnisse derselben sind folgende: Maßverhältnisse der Patronenhülsen-Reibstöckchen.

Länge und Breite im Gevierte	Höhe	die Aushöhlung	
		Tiefe	Weite
2″35	1,″00	0″50	0,″70

§. 43.

Mittleres Pulver für Musketen-Karabiner- und Pistolen-Patronen; feines Pulver für Stutzen-Patronen. Patronenhülsen, Patronenpackpapier. Material zum Füllen, Zumachen und Packen der Patronen.

Tische und Bänke, eine hölzerne Mulde oder Schüssel, Pulver-Cimente von Messing oder Kupfer, Abstreichhölzer, kleine Trichter von Messing oder Kupfer, Patronenhülsenverschläge, Caliberir-Cylinder von Messing oder Kupfer, Patronenpackstöckchen von Holz, Spagatmusterbretter, Handschnitzer, wollene Decken zum Belegen der Tische und des Bodens, Borstwische zum Zusammenkehren des verstreuten Pulvers und Pulverstaubs, Bleykugelverschläge. Geräthschaften.

Da diese Arbeit meistens im Großen ausgeführt wird, so geschieht sie Abtheilungsweise. Mannschaft.

Jede Abtheilung besteht aus 13 Mann und einem Unteroffizier, welche an einem Tische sitzend, folgendermassen zur Arbeit vertheilt werden:

Arbeit. Nro. 1 zum Pulvermessen,
„ 2 und 3 zum Trichtereinsetzen,
„ 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 zum Zumachen der gefüllten Hülsen,
„ 12 und 13 zum Verpacken der Patronen.

Der Unteroffizier kaliberirt die Patronen vor dem Verpacken.

Vor Nro. 1 kömmt eine hölzerne Mulde oder Schüssel mit höchstens 12 Pf. Pulver gefüllt, auf den Tisch, in der Mitte des Tisches wird ein mit leeren Hülsen gefüllter Hülsenverschlag, und neben diesen zu beiden Seiten ein leerer Bleykugelverschlag gestellt.

Nro. 1 erhält ein Ciment nach der erforderlichen Pulverladung und ein Abstreichholz, Nro. 2 und 3 jeder einen kleinen Trichter, von Nro. 12 und 13 jeder ein Packstöckchen, ungefähr 50 Blätter geschnittenes Patronenpackpapier, und eben so viele Stücke Spagat von der erforderlichen Länge und der Unteroffizier einen Kaliberir-Cylinder.

Ein älterer Unteroffizier hat die Oberaufsicht, versieht die Arbeiter mit dem Nöthigen, und schneidet ihnen den Spagat vor, weßhalb er hiezu ein Musterbrett und einen Handschnitzer erhält.

§. 44.

Pulverladungen sämmtlicher Infanterie- und Cavalerie-Patronen.

Bey sämmtlichen Ladungen ist das Pulver, welches auf die Zündpfanne geschüttet wird, hier mit inbegriffen, ausser bey dem scharfen Stutzenpatronen, indem hierzu der Schütze das Pulver aus dem Pulverhorn nehmen soll. Die 5/16 und 3/16 löthigen Patronen werden mit feinem oder Schützenpulver, die übrigen mit mittlerem Kriegs- oder Musketenpulver gefüllt.

Ladungen in Lothen, der Infanterie Patronen					
scharfe			blinde		
Musketen		Stutzen	Musketen		Stutzen
10/16	9/16	5/16	8/16	1/3	3/16

Ladungen in Lothen der Cavaleriepatronen			
scharfe		blinde	
Karabiner	Pistolen	Karabiner	Pistolen
9/16	6/16	7/16	6/16

Maßverhältnisse der Pulver-Cimente.

Die Pulvercimente (Ladmaße bey dem Füllen der Patronenhülsen) sind von Messing- oder Kupferblech; bey der Bestimmung ihrer Maßverhältnisse ist angenommen, daß das absolute Gewicht eines rheinischen oder Artillerie-Kubikfußes mittleren Kriegs- oder Musketenpulvers 49 1/2, und eines Artillerie-Kubikfußes feinen Kriegs- oder Schützenpulvers 53 1/2 Pfund bayerisches Gewicht beträgt.

Die 10/16, 9/16, 8/16, 7/16, 6/16 und 1/3 löthigen Cimente sind für mittleres, die 5/16 und 3/16 löthigen für feines Kriegspulver berechnet.

Pulverladungen.

10/16	9/16	8/16	7/16	6/16	11/3	5/16	3/16

Innerer Durchmesser.

0,"80	0,"80	0,"80	0,"80	0,"80	0,"75	0,"70	0,"60

Höhe im Lichten.

1,"36	1,"22	1,"09	0"95,	0,"81	0,"82	0,"82	0,"67

Die Blechdicke für die Seitenwände, Böden und Handhaben ist durchgängig 0,"05; die Handhaben sind bey sämmtlichen Cimenten 2" lang und 0,"6 breit. —

Die zum Abstreichen des Pulvers, beym Füllen der Cimente nöthigen Hölzchen sind 3,"0 lang, 0"5 breit, 0,"1 dick. —

Jeder Schütze führt zwar ein Ciment zu 5/16 Loth Pulverladung schon bey sich, da aber dieselben von Eisenblech sind, so dürfen sie in den Lokalen, wo mit größerer Pulverquantität gearbeitet wird, nicht angewendet werden.

§. 45.

Füllen der Hülsen.

Zum Füllen nimmt Nro. 1 das Ciment in die rechte Hand, füllt es mit Pulver, und streicht das überstehende mit der Schneide des in der linken Hand haltenden Abstreichholzes ab; von Nro. 2 und 3 nimmt jeder aus dem Hülsenverschlage höchstens 3 leere Hülsen zugleich in die rechte Hand, sezt mit

der anderen über der Mulde den Trichter in eine der Hülsen ein, worauf Nro. 1 das volle Ciment abwechslungsweise so in dieselbe ausleert, daß zuerst alle von Nro. 2, und dann alle von Nro. 3 u. s. w. gefüllt werden; diese gefüllten Hülsen werden dann von den besagten Nummern aufrecht in die Bleykugelverschläge gestellt.

Das Füllen der Hülsen kann, wenn man in der Zeit beschränkt ist, dadurch schneller geschehen, daß die leeren Hülsen aufrecht im Hülsenverschlage stehen bleiben, und darin reihenweise durch 2 Mann gefüllt werden, indem der eine den Trichter von einer Hülse in die andere einsezt, und der andere die Pulverladung mit dem Cimente einfüllt.

Bey dieser Art des Füllens kann jedoch leicht eine Irrung entstehen, und Pulver verstreut werden, daher nur in äusserst dringenden Fällen dieselbe angewendet werden darf.

Zumachen der scharfen Patronen.

Hierauf nimmt nun jeder der zum Zumachen bestimmten Leute die gefüllten Hülsen aus den Verschlägen mit dem Daumen, Zeig- und Mittelfinger aufrecht in die linke Hand, streicht mit dem Daumen und Zeigfinger der rechten den leeren Theil der Hülse flach aus, faßt ihn genau oberhalb des Pulvers, und giebt der Patrone, indem er mit der linken Hand etwas los läßt, einige leichte Klopfer in vertikaler Richtung auf den Tisch, damit das Pulver sich festsezt; die linke Hand ergreift die Patrone wieder, und die rechte biegt den leeren und ausgestrichenen Theil so unter einem rechten Winkel um, daß der schräge Schnitt des Hülsenpapieres nach innenher kömmt.

Der dadurch entstehende Rücken des Umbuges wird mit dem Daumen der rechten Hand ober dem Pul-

ver eingedrückt, und dann jede der sich bildenden 2 Spitzen mit dem Daumen und Zeigfinger gefaßt, und durch ein Schütteln an ihnen das hineingedrungene Pulver zurückgeschoben, worauf diese Spitzen umgelegt und die sich bildenden Falzen ausgestrichen werden, und die Patrone sich bildet.

Endlich wird der leere Theil über den gefüllten der Patrone so herabgelegt, daß die beyden gemachten Falzen nach außen zu sehen, die Patrone umgekehrt, das Papier in seinen Umbiegen mit ein paar Drucke auf den Tisch noch einmal festgedrückt, und die zugemachte Patrone dann den zum Verpacken bestimmten Leuten hingelegt.

Kaliberiren der Patronen.

Hier werden sie durch einen Unteroffizier kaliberirt, indem er sieht, ob derjenige Theil der Patrone, wo die Kugel sich befindet, in den Kaliberir-Cylinder paßt.

Ist an diesem Theile eine Patrone zu dick, so ist in ihr zwischen der Kugel und dem Papiere Pulver gedrungen, und selbe muß daher wieder aufgemacht und ausgeleert werden.

Maßverhältnisse des Patronenkalibrir Cylinders.

Dieser ist von Messing oder Kupferblech, und sein innerer Durchmesser ist gleich dem Durchmesser des dazu gehörigen Kalibers. Wenn von Kugeln 18 auf ein Nürnberger Pfund gehen, so ist sein innerer Durchmesser 0,''68, wenn 19 — 0,''67; — seine Höhe ist stets 2,''00, und die Blechdicke der Seitenwand 0,''08; für die Stutzenpatronen sind keine Kalibrir-Cylinder nöthig.

§. 46.

Es ist unläugbar, daß diese Art die Patronen zuzumachen sehr zweckmäßig und dauerhaft, aber auch wegen ihres größeren Zeiterfordernisses nicht in allen Fällen anwendbar ist.

Daher werden nur jene scharfen Patronen, welche einem weiteren Transporte unterliegen, auf diese, hingegen jene, welche schnell und augenblicklich gebraucht werden, sowie alle blinden Patronen auf folgende einfachere Art zugemacht.

Nachdem nämlich der leere Theil der Hülse flach ausgestrichen ist, wird derselbe mit dem schrägen Schnitte des Papieres gegen innenher, über den des gefüllten ganz herabgebogen, und mit der linken Hand daran festgehalten. Zumachen der blinden Patronen.

Der Daumen der rechten Hand drückt den Rücken des Umbuges ein, er und der Zeigfinger biegen die beyden sich bildenden Spitzen, nachdem aus demselben das Pulver geschüttelt wurde, ober dem Pulver gegeneinander, stürzen die Patrone um, und schließen die eingebogenen Spitzen durch ein paar Drucker auf den Tisch noch fester an.

§. 47.

Das Verpacken der kalibermäßigen Patronen geschieht von Nro. 12 und 13 auf nachstehende Weise. Verpacken der Patronen in Päckchen.

Immer 12 Stücke werden in ein Blatt Patronenpackpapier mit Hülfe eines Packstöckchens eingepackt, indem vor allem das Packpapier mit seinem längeren Theile an den inneren Wänden des Packstöckchens so angelegt wird, daß es an einer Wand einen Zoll mehr als an der anderen, auf den beyden Seiten aber gleichmäßig über das Stöckchen heraussieht, dann die 12 Patronen, in 3 Lagen abwechslungsweise so hin und her fest aneinander gelegt, daß jedesmal der Bug nach unten, und nie Kugel an Kugel zu liegen kömmt, hierauf das vorstehende Packpapier ober den Patronen mit dem kleineren

Theile zuerst, fest übereinander gelegt, dann jede der beiden Seiten in 4 Theilen, zuvor abwärts und zulezt aufwärts eingeschlagen und endlich das nun gebildete Päckchen auf folgende Art mit einem Stück Spagat fest zugebunden.

Derjenige Unteroffizier, welcher den Spagat vorzuschneiden hat, wickelt selben nach der Länge des Musterbrettes in so viele Fäden als thunlich ist, fest und hart aneinander auf, und schneidet sie dann mit einem Handschnitzer an einer der schmalen Seitenkanten durch.

Jedes Päckchen wird von denen zum Verpacken bestimmten Leuten, mit der linken Hand aus dem Stöckchen heraus genommen und gehalten, ein Spagatstück an seinem einen Ende mit der rechten Hand zwischen die Zähne genommen, und, nachdem diese Hand gegen das andere Ende des Spagats gegangen ist, fest damit angezogen, dann nach der Länge des Päckchens von oben herumgewunden, hierauf durch ein Wenden desselben von der linken zur rechten Seite, übers Kreuz gebracht, unter dem Päckchen gegen sein anderes Ende herumgewunden, und nachdem der Spagat mit den Zähnen losgelassen, und das Päckchen auf den Tisch gebracht worden, mit einer doppelten Schlinge und einer einfachen Masche fest zugebunden.

Jedes fertige Patronenpäckchrn erhält zu beyden Seiten auf die Umschläge des Papieres noch ein paar leichte Stöße, und wird dann, bis zur Verpackung in die geeigneten Verschläge, in Hülsenverschläge gelegt.

Maßverhältnisse der Patronenpackstöckchen.

Die Patronenpackstöckchen sind in der Regel von Weißbuchen- nur Ausnahmsweise von Rothbuchenholz; die Holzdicke für die zwey Seitenwände und

den Boden ist bey allen Gattungen 0,"5. Für Musketen-, Carabiner- und Pistolen-Patronen ist die Breite im Lichten 2,"40, die Länge 2,"60, und die Höhe im Lichten 2,"10; — für die Stutzenpatronen ändern sich diese Maße wie folgt: 2,"10 — 2,"20 — und 1"70. —

§. 48.

Material zum Verpacken der Patronen-Päckchen.

Patronenpäckchen, Absallpapier, Zettel von der Größe eines 16tels Bogens mit dem Namen des Laboratoriums, der Anzahl, Gattung und Pulverladung der Patronen, nebst dem Monate und Jahre der Packung.

Geräthschaften.

Bänke, Munitionsverschläge, welche für die Infanterie und Kavalerie von einerley Art sind. Hülsenverschläge, Packhölzer, Packbretter, welche in der Länge und Breite gleiche Dimensionen mit dem Munitionsverschlage haben, Handschlegel, ein Gefäß mit Pinsel für den Leim, wollene Decken, womit Boden und Bänke belegt werden.

Mannschaft.

An jeden Verschlag kommen 2 Mann, wovon einer einen leeren Patronen-Verschlag, einen Verschlag mit Absallpapier, ein Packholz, ein Packbrett, einen Handschlegel und die nöthige Anzahl der oben erwähnten Zettel, und der andere einen mit Patronenpäckchen gefüllten Hülsenverschlag neben sich erhält.

Ein Unteroffizier erhält die Aufsicht.

Arbeit.

Die zum Verpacken der Patronenpäckchen bestimmten Verschläge müssen vorher gut gereiniget und hinsichtlich ihren Dimensionen genau untersucht werden.

Das Verpacken selbst geschieht, indem ein Mann

die Päckchen dem anderen reicht, der sie in mehreren Lagen übereinander, wovon jede aus mehreren Reihen nebeneinander besteht, fest und gut in die auf Bänke gestellten Verschläge einpackt.

Die in jede Lage kommenden 20 Päckchen scharfe Musketen-Patronen zu 10/16 Loth Pulverladung werden in 3 Reihen so nebeneinander eingepackt, daß in zweyen derselben, jede zu 6 Päckchen die Patronen ihrer Länge nach, und in der 3ten Reihe zu 8 Päckchen, dieselben ihrer Breite nach mit dem langen Wege des Verschlages parallel liegen.

Die in jede Lage kommenden 22 Päckchen scharfe Musketen- oder Karabiner-Patronen zu 9/19 Loth Pulverladung, werden auf dieselbe Art in 3 Reihen nebeneinander gepackt, nur daß in jede der 2 ersten Reihen 7, in die 3te aber ebenfalls wieder 8 Päckchen zu liegen kommen.

Jede Lage der scharfen Pistolen-Patronen zu 6/16 Loth Pulverladung, in welcher sich 27 Päckchen befinden sollen, besteht aus 3 Reihen, jede zu 9 Päckchen, die so liegen, daß die Patronen ihrer Länge nach mit dem langen Wege des Verschlages parallel laufen.

Eben so werden die in jede Lage kommenden 27 Päckchen scharfe Stutzenpatronen, zu 5/16 Loth Pulverladung, deren Fertigung im nächsten §. angeführt wird, in 3 Reihen, jede zu 9 Päckchen eingepackt. nur kommen hier die Patronen statt der Länge, ihrer Breite nach mit dem langen Wege des Verschlages parallel.

Die Päckchen der blinden Patronen werden meistens in unregelmäßige Verschläge oder Fässer, und nur in Ermanglung solcher, in die regelmäßigen Munitions-Verschläge verpackt.

Sie werden durchgehends aufrecht nebeneinander gestellt, indem dadurch erzweckt wird, daß mehr Päckchen in eine Lage gebracht werden können, welches aber bey den scharfen Patronen nicht angewendet werden darf, weil dieselben dabey starken Schaden leiden würden.

Von allen blinden Musketen-, Karabiner- und Pistolen-Patronen kommen, wenn sie in vorschriftsmäßige Infanterie und Kavallerie Munitions-Verschläge verpackt werden sollen, in jede Lage 33 Päckchen in 3 Reihen, jede zu 11 Päckchen, so aufrecht zu stehen, daß die kleinere Seite der sich nun bildenden Grundfläche nach dem langen Wege des Verschlages liegt.

Eben so werden auch die in jede Lage bestimmten 45 Päckchen blinde Stutzenpatronen verpackt, nur daß sie in 5 Reihen, jede zu 9 Päckchen so gelegt werden, daß die größeren Seiten ihrer Grundflächen nach dem langen Wege des Verschlages kommen.

Bey dem Verpacken der Patronenpäckchen ist ferner noch folgendes zu beobachten:

Die Päckchen werden immer so gelegt, daß die Bunde des Spagats nie nach oben zu kommen; die sich ergebenden Lücken werden mittels eines Packholzes fest mit Abfallpapier ausgefüllt; auf jede fertige Lage wird das Packbrett gelegt, und auf selbes mit einem Handschlegel mehrere Streiche gegeben, bis alle Päckchen fest auf der unteren Lage aufliegen, und sich in gleicher Höhe befinden, und endlich wird, wenn der Verschlag vollgepackt ist, sowohl innerhalb als ausserhalb desselben auf den Deckel einer der im Anfange erwähnten Zettel geleimt, und der Verschlag

mit den daran angebrachten zwey Spagatbändchen fest zugebunden.

§. 49.

Fertigung der scharfen Stutzenpatronen.

Sollte sich der Fall ereignen, daß die Stutzenpatronen für unvorhergesehene Fälle in Reserve gemacht werden müssen, so geschieht deren Anfertigung auf folgende Weise:

Der zu den Pflastern nöthige Barchent wird auf einen großen Tisch aufgespannt, und auf seiner rauhen Seite mit kaltem reinen ausgelassenen Unschlitt ganz bestrichen.

Hierauf werden auf einem glatten Hackstocke oder besser auf einem unterlegten Bleyblocke, mittels eines hiezu bestimmten Haueisens und eines Handschlegels aus dem bestrichenen Stück Barchent die einzelnen runden Stutzenpflaster ausgehauen, und denen zum Ueberziehen der Kugeln bestimmten Leuten hingelegt.

Beym Ueberziehen der Kugeln mit den Pflastern arbeiten immer 2 und 2 Mann zusammen; 1 Mann windet das Pflaster so um die Kugel, daß die mit Unschlitt bestrichene Seite auswärts kömmt und dessen Enden überall gleichmäßig darüber herausstehen, und hält so beydes, das Pflaster an seinen Enden mit den Fingerspitzen festhaltend, dem andern Manne hin; dieser, welcher unterdessen mit einem Stück dünnen Spagat einen fertigen Feuerwerksbund bereit halten muß, schlingt selben von unten um die Kugel, und zieht damit hart an ihr die Enden des Pflasters fest zusammen; das Hülsenmachen geschieht hierauf ebenfalls von 2 zu 2 Mann.

Der eine fertiget einen Feuerwerksbund, während der andere das Hülsenpapier über den Cylin-

der ebenso, wie schon bey der Fertigung der übrigen Infanterie- und Kavalerie-Patronen beschrieben wurde, aufwindet, nur daß er den schiefen Schnitt desselben innenher noch auf 3—4 Linien mit Buchbinder Kleister bestreicht, und dann auf die Hülse befestiget.

Hiernach legt dieser die Kugel mit den Enden des Pflasters in die Aushöhlung des Cylinders, hält so beydes dem ersten Manne hin, welcher dann dieselben dadurch mit einander verbindet, daß er den Feuerwerksbund 1 Linie oberhalb den Enden des Papieres fest zusammenzieht.

Wie diese Hülsen vollkommen getrocknet sind, werden sie nun ebenso, wie die anderen Infanterie und Kavalerie-Patronenhülsen mit ihrer vorgeschriebenen Ladung gefüllt, zugemacht und in Päckchen verpackt, wobey man sich der vorschriftsmäßigen Patronenstöckchen zu den blinden, und der Packstöckchen zu blinden und scharfen Patronen bedient.

§. 50.

Maßtabellen und Requisitenverzeichnisse für alle zur Verfertigung und Verpackung der Munition nöthigen Gegenstände.

Ausser obigen Maß- und Zahlenverhältnissen enthalten die in Bayern für die Zeughäuser, Laboratorien und Abtheilungen gegebenen Instruktionen alle nähern Angaben über die bey Anfertigung der Infanterie- und Kavalerie-Munition nöthigen Gegenstände: Dahin gehören nebst den Pulverladungen, Maßen und Gewichten der Bleykugeln, Cimenten, Calibern u. s. w., die Dimensionen der zum Vorzeichnen des Patronen- und Packpapiers bestimmten Musterplatten, Spagatbrettchen und Spagatlängen und andern Geräthe, die Beschreibung der vorschriftsmäßigen Bleykugelverschläge, der Infanterie- auch Cavalerie-Munitionsverschläge, die Ché-

ma's der auf den Munitions-Verschlagdeckel anzuheftenden Zettel, — die Berechnung der von verschiedenen Munitions-Gattungen in den vorschriftsmäßigen Verschlägen Raum fassenden Vorräthe, mit Angabe ihres Totalgewichts, und endlich die Verzeichnisse der für jede Abtheilung nöthigen Munitionirungs-Requisiten, welche bereits bey dem Unterricht, in Verfertigung der Munition erwähnt wurden.

§. 51.

Bedarf an Material zur Fertigung einer gewissen Quantität Munition.

Zu 100,000 Stück scharfe Musketen-Patronen, mit Ausschluß der Kugeln und des Pulvers.

	10/16 löth.	9/16 löth.
Riß Papier zu den Hülsen	18	18
Riß Papier zu den Patronenpäckchen	6	6
Pf. dünnen Spagat zum Zubinden der Päckchen	10 1/2	10 1/2
Stück Munitionsverschläge	60	55
Bogen Schreibpapier zu den Zetteln	8	7 1/2
Loth Leim zum Aufkleben der Zettel	12	12

Zu 100,000 Stück scharfe Carabiner- und Pistolen-Patronen, mit Ausnahme der Kugeln und des Pulvers.

	Zu Karabiner 9/16 löth.	z. Pistolen. 6/16 löth.
Riß Papier zu den Hülsen	18	13 1/2
Riß Papier zu den Päckchen	6	6
Pf. dünner Spagat zum Zubinden der Päckchen	10 1/2	9 1/2
Stück Munitionsverschläge	55	45
Bogen Schreibpapier zu den Zetteln	7 1/2	6
Loth Leim zum Aufkleben der Zettel	12	8

Zu 10,000 Stück scharfe Stutzenpatronen 5/16 Loth Pulverladung, mit Ausnahme der Kugeln und des Pulvers.

Riß Papier zu den Hülsen	1 1/3
Buch Papier zu den Päckchen	12
Ellen Barchent, 7/8 breit, zu den Kugelpflastern { Wenn sie aus dem größern, } Haueisen geschlagen werden	44
{ aus dem kleinern }	23
Pf. Talg (Unschlitt) zum Bestreichen des Barchents	5
Pf. dünnen Spagat zum Binden der Kugelpflaster	4
Pf. Stärke zum Kleister	1 1/4
Pf, starken ungebleichten Zwirn, zum Binden der Kugel an die Hülse	1
Pf. dünnen Spagat zum Zubinden der Päckchen	1
Stück Munitions-Verschläge	4
Bogen Schreibpapier zu den Deckelzetteln	1/2
Loth Leim zum aufkleben der Zettel	3/4

Zu 100,000 Stück blinde Infanterie- und Cavalerie-Patronen: (ohne das Pulver mit einzurechnen.)

Material zu	Musketen, à 8/16 L.	Karabiner, à 1/3 L.	Pistolen, à 7/16 L.	Stutzen. à 6/16 L.	à 5/16 L.
Riß Hülsenpapier	13 1/2	10 4/5	13 1/2	13 1/2	7 1/6
Riß Packpap.	6	3 3/5	6	6	3
Pf. Spagat	9 1/2	9 1/2	9 1/2	9 1 2	8
Stückverschläge	43	29	43	37	19
Bogen Zettelpapier	5 1/2	4	4	5 1/2	2 1/2
Loth Leim	9	6	9	7 1/2	4 1/2

§. 52.

Bedarf an Mannschaft zur Fertigung einer gewissen Quantität Munition.

Jene Mannschaft, welche zur Munitionsarbeit, während 10 Stundeu im Tage, mit 5 stündiger Ablösung nöthig ist, läßt sich ungefähr auf nachfolgende Weise näher bestimmen.

12 Unteroffiziere und 100 Mann fertigen 75—80,000 Hülsen für scharfe und blinde Musketen, Karabiner und Pistolen — so wie für blinde Stutzenpatronen; — die gleiche Mannschaft liefert 5—6000 Hülsen für scharfe Stutzenpatronen.

3 Unteroffiziere und 13 Mann füllen und schließen die Hülsen und verpacken die Päckchen für 5—6000 scharfe Infanterie und Cavaleriepatronen; die gleiche Mannschaft liefert 6—7000 blinde Patronen.

2 Unteroffiziere und 6 Mann reichen hin, um 24 bis 27,000 Patronenpäckchen in Verschläge oder Fässer zu verpacken.

Drittes Capitel.

Allgemeine technische Erklärungen über die Handfeuerwaffen, deren vorzüglichste Eigenschaften, über das Material zu denselben und über ihre Verfertigung.

---

§. 53.

Jede Feuerwaffe besteht aus zwey Hauptttheilen; das Rohr und das Gestell; bey dem kleinen Gewehr nennt man das Rohr gewöhnlich Lauf, das Gestelle Schaft. — Ueberdieß ist bey den Handfeuerwaffen noch das Schloß, zur Entzündung der Ladung bestimmt, besonders wichtig. — Der innere Durchmesser der Mündung iedes Rohrs, das durch den Gebrauch noch nicht erweitert wurde, ist der eigentliche Caliber; überdieß unterscheidet man Bohrungs- und Kugelkaliber, und bestimmt diese nach dem landesüblichen Längenmaß, oder nach dem Gewichte der Kugeln, von demselben Durchmesser. —

Gattungen von Handfeuerwaffen

Die vielen sonstigen Gattungen von Handfeuerwaffen sind in Bayern für den Kriegsgebrauch nun auf folgende reducirt:

a) Glatte oder nichtgezogene Gewehre deren Lauf inwendig eben und überall gleich weit ist. —

1) Die Flinte (Muskete) oder das Infanterie-Gewehr, mit einem so leichten Rohre, daß sie dem Soldaten leichte und schnelle Handhabung gestattet. Mit dieser Feuerwaffe ist als blanke Waffe das Bajonet in Verbindung gebracht.

2) Der Karabiner, mit kürzerm Rohr, aber gleichem Kaliber, und so leicht, daß er mit einer Hand gegen die Schulter gedrückt und abgefeuert werden kann.

3) Die Pistole, mit sehr kurzem Rohre, vom Kaliber des Karabiners, so geschäftet und so leicht, daß sie aus freyer Hand abgefeuert werden kann.

b) Gezogene Gewehre. Sie sind meistens kürzer, als das Infanterie-Gewehr, in Eisen stärker, im Innern mit 7 oder 9 Einschnitten oder Zügen, die sich in einer Spirallinie, bis zum halben oder ganzen Umfange (Drall), des Rohrs vom Boden bis zur Mündung winden. — Für den Kriegszweck sind in Gebrauch:

1) Die Wallbüchse, vom Caliber zu 3 bis 4 Loth Bley, mit einem Schafte nach Art der Schützenbüchse und mit Perkussionsschloß, mit diesem Gewehre wird nur auf einem sichern Stande, von Festungswällen, Schanzen Thürmen, Pässen u. s. w., aufliegend gefeuert.

2) Der Schützenstutzen oder die Schützenbüchse mit 7 oder 9 Zügen im halben Drall, und kleinerem Kaliber, als jenes des Infanterie-Gewehrs. Mit dieser Schußwaffe ist als blanke Waffe ein Haubajonet in Verbindung gebracht.

§. 54.

Allgemeine Eigenschaften der Handfeuerwaffen. (Das Infanterie-Gewehr.)

Schwere und Länge der Handfeuerwaffen richten sich nach der erfoderlichen bequemen Handhabung, der Größe der Ladung, und nach der gefoderten Wirkung auf das Geschoß, bey möglichst geringem Rückstoß; namentlich die Schwere des Infanteriegewehrs ist so berechnet, daß es bey seiner Handhabung auch dem Manne von mittlerer Kraft noch schnelle Bewegung und anhaltende körperliche Anstrengung erlaubt; so bedingt sich auch die Länge des Gewehrs, weil durch ein kürzeres beym Feuern im Gliede der Vodermann beschädigt, uud der Schuß unsicher, die Tragweite verkürzt wird, oder durch ein längeres das Laden erschwert wird, und zudem nur wenig für Richtigkeit des Treffens und Verlängerung der Kugelbahn gewonnen wird. Die richtige Lage des Schwerpunkts ist sowohl für die leichte Handhabung als für den richtigen Anschlag von Wichtigkeit. Die Geradheit und Reinheit der Seele des Laufs befördert die Dauer des Laufes und die Richtigkeit des Schusses. Ein großer Spielraum vermindert schon auf 200 Schritte die Wahrscheinlichkeit des Treffens um 1/6 Theil. Kleineres Kaliber, bey größerer Eisenstärke hat den Vortheil größerer Leichtigkeit, geringerer Ladung, weniger Rückstoß, sichern Treffens und längerer Dauer; für größere Kaliber taugen hingegen im Nothfalle die

meisten Munitionen anderer Caliber. Die Eisenstärke ist nach den Gesetzen der Pulverwirkung berechnet, und giebt überdieß die erfoderliche Haltbarkeit gegen äussere Beschädigungen, durch Stoß, Fall und Druck u. s. w. — Die Stellung und Bohrung des Zündloches ändert zwar nichts Wesentliches in der Wirksamkeit des Geschosses, aber sie befördern die schnelle oder langsame Zusammenbrennung der Ladung, und haben Einfluß auf den Rück- und Seitenstoß. —

Die schnelle Handhabung des Infanterie-Gewehrs macht die Anwendung von Visir und Korn, wodurch bey Büchsen auf größere oder kleinere Schußweiten Visirebene und Seelenachse in ihrer Lage bestimmt werden, unzuläßig, da bey dem Infanteristen, namentlich in der Masse nur ein Wagerechtes Anschlagen und Abfeuern gefodert werden kann, und wozu das Korn, über der Mündung des Laufes genügt, aber wo möglich nicht auf dem vordern Gewehrringe oder Trichterbunde, der sich leicht erweitert und also auch leicht verschiebt; — dieses Korn ist so hoch, und so gestellt, daß man längs dem Laufe über jenes auf einen 200 Schritte entfernten Mann die Brust, also gerade vor sich hin wagerecht anschlägt, auf 250 bis 300 Schritte den Kopf, auf 100 Schritte und näher das Knie zum Zielpunkt nimmt; diese einfachen Einrichtungen sind für den Soldaten nothwendig, und auch für seine beschränkten Fähigkeiten verständlich.

Das Bajonet muß, als Stoßwaffe das Gewehr ergänzend und verlängernd, durch einen muthigen und gewandten Mann geführt, gegen den Infanteristen, vorzüglich aber gegen den Cavaleristen eine achtbare Angriffs- und Vertheidigungswaffe bilden, — es muß von gutem federharten Stahle seyn, der

Arm des Bajonetts muß stark, die Dülle vom besten Eisen seyn; die Befestigung am Laufe muß einfach und dauerhaft seyn, und dem Laden und Schießen nicht hinderlich seyn.

Das Gewehrschloß, vom besten Material verfertigt, erfodert seines wichtigen Einflusses wegen auf die Brauchbarkeit der Feuerwaffe eine besonders sorgfältige Untersuchung und Erhaltung; hier muß die genaueste Verbindung der einzelnen Theile, unter sich, und des Ganzen mit dem Gewehre, — feste, richtige Stellung des Hahnes und der Batterie, richtiges Zusammenwirken der verschiedenen Federn statt finden.

Der Schaft soll mit möglichster Dauerhaftigkeit, verhältnißmäßige Schwere und Stärke zum Rohr vereinen, da der Ersatz der Schäftung im Felde sehr schwierig ist; — von hartem, zähen Holze, meistens von jungem hellfarbigen Nußbaumholz verfertigt, ist der Schaft so geschnitten, daß er beym Zielen die zweckmäßige Lage befördert, das Feuer des Schlosses uud aus dem Zündloch in der nöthigen Entfernung vom Gesichte erhält, die ungezwungene Kopfhaltung des Schützen im Anschlag, und die bequeme Umfassung des Kolbenhalses erzweckt. Der Anschlag mit gekrümten Kolben giebt auf 100 bis 200 Schritte ein Drittheil treffende Kugeln mehr, als der gerade Schaft. — Der Ladstock darf nicht zu genau in das Holz des Schaftes eingelassen seyn, um auch noch bey feuchter Witterung herausgezogen werden zu können. —

§. 55.

Der Karabiner.

Dieses Gewehr soll auf 100 bis 150 Schritte noch so scharf schießen, als das Infanteriegewehr auf 200 Schritte; — es soll wenig Rückstoß haben,

durch aus leicht seyn, so daß der Reiter es schnell laden, mit einer Hand anschlagen und abdrücken kann. — In diesen wiedersprechenden Eigenschaften liegt der Grund, daß die Eisenstärke verhältnißmäßig stärker als bey der Flinte ist; — eine um so nöthigere Verstärkung, als die heftigen Bewegungen zu Pferd das Gewehr mehr äussern Beschädigungen aussetzen. — Der bayerische Carabiner hat mit dem Infanteriegewehr gleichen Caliber, er wiegt 4 Pf. 22 Loth.

§. 56.

Die Pistole.

Die Reiterpistole, um mit einer Hand frei abgeschossen zu werden, ist kurz und leicht, wiegt 2 Pf. 11 Lothe; sie gewährt nur auf 15 bis 20 Schritte, sehr selten auf 30 bis 40 Schritte Sicherheit im Treffen; der Caliber der bayerischen Pistole ist jenem des Infanteriegewehres gleich. —

§. 57.

Die Büchse. (Schützenstutze)

Für den Kriegszweck muß der zwar kürzere, aber gezogner Lauf der Büchse auf eben die Entfernungen, wie die Flinte, nämlich auf 3 bis 400 Schritte der Kugel die erfoderliche Triebkraft geben, und auf diese Entfernungen aber mit viel mehr Sicherheit treffen, als die Flinte; hiedurch bedingt sich das kleinere Caliber, die möglichste Verminderung des Spielraums, und eine, durch die im halben Drall spiralförmig geführten Züge veranlaßte möglichst gleiche Achsdrehung der Kugel, die größere Eisenstärke des Laufes, zur Vermehrung der Schwere also Widerstandskraft, und Verminderung des Rückstoßes; (der bayerische Stutzen wiegt 5 Pf. 23 Loth.) die Benützung eines Klappvisirs und beweglichen

Korn's, zur Bestimmung der Visirlinie, — ein leichter Abzug, welcher bey dem bayerischen Stutzen durch einen an der Nuß angebrachten Kagel bewirkt wird; — endlich der zum richtigen Anschlag am Kolben mehr gesenkte und mit einem Backenstücke versehene Schaft.

Je mehr und je flacher die Züge sind, desto weniger verliert die mit dem Pflaster eingetriebene Kugel von ihrer Gestalt, giebt einen schärfern Schuß, und ist leichter zu laden; desto schneller werden aber auch die Züge abgenützt; bey tiefen und wenigen Zügen findet das Gegentheil statt.

§. 58.

Die bayerische Wallbüchse ist ein in größern Maßstabe ausgeführter Stutzen, und besizt im Wesentlichen alle Theile dieser Waffe, nämlich den Lauf und Schaft, ein Perkussionsschloß mit Stecher und Schneller, eine eigne Kugelform für 4 löthige Bleykugeln, ein Ladmaß für 14/16 Loth Pulver, Kugelbohrer, Wischer, Ladhammer und Schlegel, einen Ladstock, Pflasterhaueisen, Schraubenzieher und ein Etui für die Zündhütchen. Die Wallbüchse.

§. 59.

Der Kaliber oder Durchmesser der Kugel richtet sich nach dem Seelendurchmesser oder dem Bohrungs-Kaliber des Rohres und nach dem durch die Eigenschaft des Pulvers bedingten Spielraum. Kaliber.

Der Kaliber des bayerischen Infanterie-Gewehres ist gleich 681/1000 rhn. Zollen oder 6 Linien 8 Punkte (Artilleriemaß) das ist den rheinischen Fuß zu 12 Zoll und den Zoll zu 10 Linien, die Linie zu 10 Punkten angenommen.

Der Kaliber des Karabiner- und Pistolen-Laufes ist jenem des Infanterie-Gewehres vollkommen gleich.

Bey den Stutzen verändert das Frischen der Züge immer den Durchmesser der Seele, und es kann also hier kein gleicher Kaliber erzielt werden.

Der Kaliberdurchmesser der Bleykugel des bayerischen Infanterie-Gewehres beträgt 6 34/1000 rhn. Zolle; 18 dieser Kugeln wiegen ein Nürnberger Pfund Silbergewicht (bayerisches Artillerie-Gewicht) — Gleiches Kugelgewicht haben die Karabiner und Pistolen.

Von den Kugeln der Schützen-Stutzen gehen im Durchschnitt 32 auf ein bayerisches Pfund.

§. 60.

Spielraum.

Der Spielraum ist dem Unterschiede gleich des Kalibers des Laufes und des Durchmessers der Kugel und man nennt so den zwischen den innern Wänden des Laufes und der Kugel befindlichen unausgefüllten ringförmigen Raum.

Der Spielraum ist nöthig, damit die Patrone mit ihrer von Papier umhüllten Kugel selbst wenn der Lauf durch anhaltendes Feuern schon verschleimt ist, dennoch leicht in denselben gebracht werden kann.

Ein großer Spielraum hat den Nachtheil, daß ein großer Theil des entwickelten Pulvergases, ohne Wirkung auf die Kugel entweicht, und daß die Kugel in ihrem Fluge an den Wänden anschlägt, wodurch der Schuß unsicher wird. Bey dem bayerischen Infanterie-Gewehre und also auch bey dem

Karabiner und der Pistole beträgt der Spielraum 47/1000 rheinische Zolle oder 4 2/3 Punkte.

Ein kleiner beynahe unmerklicher Spielraum erschwert zwar das Laden, vermehrt aber die Sicherheit des Schusses. Dieses findet bey den Schützen-Stutzen statt, aus welchem Paßkugeln geschossen werden, es sey in Patronen oder mit Pflaster.

§. 61.

Konstruktion des Laufes.

So wie nun der Kaliber des Gewehres die Größe uud das Gewicht der Kugel, und dadurch auch die Größe und ausdehnende Gewalt der Ladung bestimmt, so bedingt er auch mittelbar die Länge und Metallstärke des Laufes und hiedurch das Verhältniß aller übrigen Theile.

Die gehörige Länge des Rohrs bezweckt, daß die Kugel in dem Laufe eine Bahn zurück zu legen hat, welche groß genug ist, damit jene diesen nicht eher verläßt, als bis die Pulverladung vollkommen entzündet, den größtmöglichsten Druck auf die Kugel ausüben könne.

Es hängt demnach von einem gehörigen Verhältniß der Länge des Laufes zum Kaliber der Kugel und zur Ladung, nebst dem Spielraume die eigentliche Trag- oder Schußweite ab; zugleich begünstigt diese Länge das richtige Zielen, da die auf dem Laufe befindlichen Hülfspunkte: bey der Muskete die Mittellinie, die hintere Eisendicke und das Korn, bey dem Stutzen (Jäger- und Schützenbüchse) der hintere Aufsatz und das Korn hiedurch weiter von einander entfernt werden, und somit der größere Abstand der Visirpunkte es erlaubt eine kleinere Abweichung von der Ziellinie zu beurtheilen.

In dieser Beziehung und um auch durch das aufgepflanzte Bajonet als blanke Waffe gebraucht werden zu können, ist die Länge des Laufes des bayerischen Infanterie-Gewehres 42 rheinische Zolle.

Die Eisenstärke des Laufes hat den Zweck, dem Drucke des plötzlich entwickelten Pulvergases gehörigen Widerstand zu leisten, und da das Streben nach Ausdehnung dort am heftigsten ist, wo die Entwicklung zuerst statt findet, so ist der Lauf zunächst der Schwanzschraube in der Pulverkammer am stärksten gehalten, und dessen Eisenstärke nimmt allmählich ab, bis gegen die Mündung, weil je entfernter von der Pulverkammer, das entwickelte Pulvergas sein Streben nach Ausdehnung schon allmählig befriedigt hat.

Ein richtiges Verhältniß der Eisenstärke begründet die richtige Lage des Schwerpunktes und vermindert daher den Rück- und Seitenstoß, ohne ihn jedoch ganz zu beseitigen. Außer der Lage des Schwerpunktes, der bey der bayerischen Muskete mit aufgepflanztem Bajonet 26 rheinische Zolle vom Kolben entfernt ist, begründet das richtige Verhältniß der Eisenstärke auch das Volumen aller übrigen Gewehrtheile, wodurch bey der bayerischen Muskete ein Gewichtsverhältniß von 8 bayerische Pf. 16 Loth hervorgebracht wird, welches 180mal größer ist, als die aus dem Gewehre geschossene Kugel und aus welchem Verhältniß die möglichste Verminderung des Rück- und Seitenstoßes hervorgehen soll. Die ältern Gewehre sind meistens 200mal schwerer als die Kugel.

§. 62.

Rückstoß. Der Rück- und Seitenstoß den der Schütze unmit-

telbar nach der Explosion an Schulter und Wange fühlt, beruht auf den im Eingange geschilderten Eigenschaften der Pulverkraft. Dieses Streben nach Ausdehnung wird in eine unzählige Menge von Stößen zergliedert gedacht, die in Strahlen nach allen Richtungen heftig wirken. Wäre der Widerstand gegen dieses Streben an allen Stellen völlig gleich, so könnte daraus kein Streben zur Bewegung hervorgehen, indem der Druck an irgend einer Stelle durch den in geradliniger entgegengesezter Richtung wirkenden gleich großen Druck als bewegende Gewalt aufgehoben wird.

Die Oeffnung des Laufes gegen Vorne, wo die sogleich nachgebende Kugel sich befindet, bewirkt daß der Druck, welchen der Boden des Laufs erleidet, nicht völlig gegen denjenigen ausgeglichen wird, der gegen die Kugel thätig ist, in Folge dessen eine rückwirkende Gewalt d. h. ein mehr oder minder heftiger Rückstoß an der Schulter von dem Schützen verspürt wird.

§. 63.

Indem ferners ein Theil des entzündeten Pulvergases durch das Zündloch ungehindert entströmt, fällt der Druck gegen die Wand an dieser Stelle weg, und es bleibt mithin an der im Durchmesser gegenüber liegenden Stelle eine einseitig wirkende Kraft, wodurch in dem Gewehre eine Drehung um seinen Schwerpunkt veranlaßt wird, welche der Schütze als Seitenstoß oder Bakenschlag fühlt. Seitenstoß.

Unter Gewehren von gleichem Kaliber und gleicher Ladung hat das Schwerere geringern, das Leichtere größern Rück, und Seitenstoß. Unter ganz

gleich konstruirten und gleich schweren Gewehren verursacht die stärkere Ladung oder stärkeres Kaliber, und somit geringerer Spielraum einen stärkern Rück- und Seitenstoß. Gleiche Wirkungen übrigens können haben: ein starkes Vorgewicht, eine unrichtige Bohrung des Zündloches, eine zu gerade Schäftung des Kolbens.

§. 64.

Material für die Handfeuer-Waffen.

Die Festigkeit des Geschützmaterials muß der Gewalt des Schießpulvers hinreichend wiederstehen, mit möglichster Zähigkeit, damit die Pulverkraft es nicht zerreiße, möglichste Härte verbinden, um nicht durch die aus den Röhren geschleuderten Geschosse Eindrücke und Beschädigungen zu erhalten. Es muß ferner den heftigen Erschütterungen welchen es ausgesezt ist, ohne die Lage seiner Theile zu ändern, d. h. ohne sich zu biegen, Widerstand leisten, von der Hitze und den Säuern, welche die Zersetzung des Pulvers entwickelt, wenig angegriffen werden, und dabey, durch eine zweckmäßige Schwere, möglichst leichte Handhabung der Waffe, so wie durch Wohlfeilheit und Allgemeinheit, den mindest kostbaren und leichten Gebrauch gestatten. Diese Eigenschaften hat für die Handfeuerwaffen das Schmiedeisen vollkommen.

§. 65.

das Eisen.

Eins der wichtigsten Kriegsmittel ist das Eisen von guter Beschaffenheit, die zum großen Theil von seiner Gewinnung und Bearbeitung abhängt.

Dieses Metall findet sich nur selten gediegen, dagegen fast überall auf der Erdoberfläche als Erz, d. h. als Oxyd, mit andern Stoffen verbunden; am

häufigsten kommen vor: Die Wiesenerze oder Raseneisensteine wo Eisenoxyd mit Thonerde und Phosphorsäure verbunden; die Eisenkiese, eine Verbindung mit Schwefel; Magnetsteine u. s. w.

Durch Auswaschen werden die Erze von erdigen Theilen, durch Rösten von fremdartigen Oxyden und Halbmetallen gereinigt, — dann auf Pochwerken in kleine Stücke zerschlagen, um endlich im Hochofen geschmolzen zu werden, von wo das Eisen in Sand abgelassen, zu Stücken von einigen Zentnern abgetheilt, erkaltet; diese Stücke nennt man Gänse.

Von diesem Roh- oder Gußeisen unterscheidet man das Weiße, — das gahre oder graue, — und das schwarzgraue Eisen.

§. 66.

Stab- oder Schmiede-eisen.

Das Frischen, d. i. die Verwandlung des Roheisens in ein sehr zähes und dehnbares Eisen geschieht durch wiederholtes Umschmelzen jenes ersten, unter heftigem Zutreten der freyen Luft. Die noch vorhandenen fremden Stoffe werden hier durch Oxydation ganz verschlackt, und durch Bearbeitung der glühenden Masse unter dem Hammer entfernt, namentlich der Kohlenstoff. Das beste Stab- oder Schmiedeeisen hat auf dem frischen Bruche eine lichtgraue Farbe, völlig metallischen Glanz und feinadriges, zackiges Gefüge. — Es ist sehr dehnbar, wird leicht von der Feile angegriffen, bedarf zum Schmelzen eines ausserordentlich hohen Hitzgrades. — In der Weißglühhitze oder Schweißhitze lassen sich solche Eisenstäbe durch Hämmern oder Pressen zu einer Masse vereinigen (Schweissen). —

In einem und demselben Eisenstabe kommen oft fehlerhafte Stellen vor, theils von rothbrüchigen, theils von kaltbrüchigen, und oft von beyden Arten vor, daher, wenn man Eisen zu militärischen Zwecken wählt, Proben sehr nöthig sind. Für den Zustand im Kalten ist das Biegen der Stäbe und die Fall- und Wurfprobe anwendbar, so auch der Bruch. — Proben im warmen Zustande erstrecken sich auf Schweißbarkeit, Dehnbarkeit und Biegsamkeit. —

§. 67.

Stahl. Wird dem guten Stabeisen wieder ein Theil des Kohlenstoffs, durch Glühen, bey Vermeidung des Zutretens der Luft, zugesezt, wodurch es zwar dehnbar und biegsam bleibt, aber an Härte gewinnt, so wird es Stahl, (Cementstahl); — schweißet man Stahlstangen von verschiedenem Bruch zusammen, so wird es der sehr federharte und dehnbare Gerbstahl. — Frisch- und Rohstahl erhält man im Frischfeuer aus gutem Roheisen, Gußstahl aus Eisenfeilspähnen durch verschiedene Zusätze. —

Der Cementstahl ist im künstlich erkalteten Zustande (Härten) hart und biegsam, so daß er in seine frühere Lage gleich nach dem Biegen zurückkehrt (federhart), und ist von einem gleichförmigen, feinen silbergrauen Korne. Je dunkler das ist, desto härter ist er, und läßt sich nur weißglühend schmieden; rothglühend in Wasser abgekühlt, wird er von der Feile nicht angegriffen, und zerspringt unter dem Meisel.

§. 68.

Der Rost. Alle Eisenarten ziehen den Sauerstoff an; sie

oxydiren (rosten) daher nach und nach in freier Luft an den Oberflächen; — die harte Rinde des Gußeisens widersteht dem Roste am Besten; polirter Stahl und polirtes Stabeisen widerstehen ihm ebenfalls, im Trocknen aufbewahrt, sehr lange. — Fettige und öhlige Substanzen sind in den meisten Fällen sehr unzuverläßige Verwahrungsmittel vor dem Roste; der englische Bronze-Firniß ist das bewährteste Mittel zur Erhaltung des Eisens und des Stahles. —

§. 69.

Aus einer 10 bis 11 Pf. schweren, 30 bis 34" langen, 4" breiten und etwa 3/4" dicken Schiene (Platine), vom besten zähen und weichen Schmiedeeisen wird der Lauf geschmiedet, und zwar rothglühend, über einen langen cylinderischen Dorn, der bedeutend schwächer als der Caliber ist, wobey die Schiene so gebogen wird, daß entweder nur ihre Kanten genau aufeinander passen, oder etwas übereinander greifen; — Nun kommt die Schiene in die Schweißhitze, wird auf einem Gesenkamboß, nach und nach von der Mitte nach beyden Enden hin, zusammengeschweißt, und auf 42 bis 43 Zolle gestreckt, und dann ausgeglüht. Verfertigung der Handfeuer-Waffen.

Auf einer horizontalen Bohrbank erhält das Rohr den Caliber und zugleich die äußere Rundung; — die lezte Caliberbohrung giebt man durch das Auskolben; — hienach wird das Rohr kalibrirt, dann abgedreht, geschliffen, und die Schraubengewinde und Zündlöcher gebohrt. —

Nach diesem werden Gewehrläufe mit kugelschwerer Ladung geladen, und mit Leitfeuer auf eignen Gerüsten angeschossen, und dann 24 Stunden lang feucht aufbewahrt, wodurch auch der feinste Riß durch angesezten Rost sichtbar wird. Nach drey-

maliger Untersuchung wird der Lauf erst als brauchbar anerkannt.

Die Schloßtheile werden, um ihnen die möglichste Gleichförmigkeit für einerley Gewehre zu geben vom besten Eisen, in Gesenken von der Form der Theile, geschmiedet oder gepreßt, und dann durch Glühen cementirt, gehärtet uud polirt; — auf gleiche Weise die Garniturtheile. — Das Bajonet wird von einem Klingenschmiede geschmiedet, gehärtet, untersucht, dann geschliffen und polirt.

Durch eine Schlußuntersuchung wird jeder einzelne Gewehrtheil geprüft, nach Abmessung und Vergleichung mit Mustertheilen, Leeren und Griffmaßstäben, auch die Güte des Materials geprüft; — vorzüglich berücksichtigt man die richtige Lage des Gewehrs, seinen Schwerpunkt, die Eisenstärke des Laufes, Geradheit der Seele, Anbringung, Brauchbarkeit und Festigkeit des Schlosses, und dauerhaftes Beschläg (Garnitur). —

Zweiter Abschnitt.

Dienstlicher und administrativer Theil des Waffenunterrichts für Offiziere und Unteroffiziere.

Viertes Kapitel.

Unterricht in Kenntniß und Benennung aller Theile der in der königlich bayerischen Armee eingeführten Handfeuerwaffen.

§. 70.

Die Hauptbestandtheile des Infanteriegewehrs sind: Hauptbestandtheile des Infanteriegewehres. (Instruktion von 1831.)

1. der Lauf,
2. das Schloß,
3. die Garnitur und Abzug rc.
4. der Ladstock,
5. das Bajonet,
6. der Schaft.

§. 71.

Der Lauf hat die Gestalt eines abgeschnittenen Kegels, und ist innwendig cylinderisch oder walzenförmig ausgebohrt. Er hat die Bestimmung die Pulverladung und das Geschoß aufzunehmen und Lezterem die Richtung zu ertheilen; man unterscheidet an selben: Der Lauf.

A. Den eigentlichen Lauf; an ihm ist zu bemerken.

1) Die vorderste Oeffnung, Mündung genannt,

2) Die Bohrung, welche durch den ganzen Lauf reicht,

3) Die Wände oder die Umgebung der Bohrung.

4) Die Bajonethafte.

5) Der Pulversack, das ist der zunächst der Schwanzschraube befindliche dickste Eisentheil des Laufes, welcher auch nothwendig stärker seyn muß, weil er zuerst der ganzen Gewalt des plötzlich entzündeten Pulvers ausgesezt ist;

6) Die ausserhalb des Pulversackes angebrachten 5 Falten.

7) Das Zündloch.

8) Der Stoßboden, das ist die unterste Fläche des Laufes.

9) Das Muttergewinde der Schwanzschraube.

B. Die Schwanzschraube, hieran ist sichtbar:

1) Der mit 7 Gewinden versehene Zapfen mit der Platte, das ist die obere Fläche des Zapfens.

2) Der zur Verbindung des Zündkrautes mit der Ladung halbrund und schräge eingefeilte Ausschnitt (Kerbe).

3) Das Kreuz mit dem Ansatz, welcher oben und unten dicht an den Stoßboden anschließen muß.

4) Das Loch (Oehr) zum Durchgang der hintern Schloßschraube.

5) Die Schwanzschraubennase mit dem Loch für den Durchgang der Kreuzschraube.

C. Die Kreuzschraube mit einem Versenkkopf, welche den Zweck hat, den Lauf durch den hinteren Theil des Schaftes mit dem Abzugsblech zu befestigen.

§. 72.

Das Schloß dient, um gemäß seinem Mechanismus das zur Entzündung des Pulvers nothwendige Feuer hervor zu bringen, und besteht aus 18 Theilen, diese sind: Das Schloß

I. Das Schloßblech, welches bestimmt ist, alle diese, das Schloß bildende Theile zu vereinigen. Von diesem nun entblößt, nimmt man für jene Schloßtheile, welche auf der äusseren Seite des Schloßbleches befestiget werden, gewahr:

1) Das Batteriefeder-Schraubenloch.
2) Das Batteriefeder-Stiftloch.
3) Das Batterie-Schraubenloch.
4) Das Nußwellenloch.

Für jene Schloßtheile der innern Seite

5) Das Studel-Schraubenloch.
6) Das Studel-Stiftloch.
7) Das Stangen-Schraubenloch.
8) Das Stangenfeder-Schraubenloch.
9) Den länglichten Einschnitt des Stangenfeder-Stiftes.
10) Den Pfannen-Ausschnitt (Pfannenlager).
11) Das Schlagfeder-Schraubenloch.
12) Das Schlagfeder-Stiftloch.
13) Die vordere } Schloßblechstulpe zur Feststellung der Pfanne und zur Anpassung des Schlosses an den Lauf.
14) Die hintere }
15) Das Pfannen-Schraubenloch.

16) Das vordere } Schraubenloch für die beyden
17) Das hintere } Schloßschrauben.

Beschreibung der äußern Schloßtheile.

II. Der Hahn, an welchen der Feuerstein befestiget wird. Man findet an selbem:

1) Die Hahnschraube, deren Kopf mit einem Loch und Einschnitt versehen ist.

2) Die Oberlippe } des Hahnenmauls.
3) Die Unterlippe }

4) Den Hahnenstift, bestimmt, zu verhindern, daß sich die Oberlippe nicht umdrehe, wenn sie durch die Schraube auf den Stein gedrückt wird.

5) Das Hahnen-Schraubenloch.

6) Das Herz des Hahnes.

7) Den Kopf, oder die vordere Umgebung des Herzens.

8) Den Rücken, die hintere, dem Kopf entgegengesezte Umgebnng des Herzens.

9) Den Hahnenansatz, oder die Verstärkung des Hahnes; er dient, den Hahn aufzuhalten, wenn der Stein aufgehört hat an die Batterie zu schlagen.

10) Die Brust, die vordere Begränzung.

11) Die Scheibe, die untere Abrundung.

12) Die Vierung des Hahns zur Aufnahme der Vierung der Nuß.

III. Die Nußschraube, dient zur genauesten Verbindung des Hahnes mit der Nuß.

IV. Die Zündpfanne dient zur Aufbewahrung des Zündkrautes, man bemerkt an selber:

1). Den Pfannentrog.

2) Die vordere } Pfannenwand.
3) Die hintere }

4) Die obere Fläche der Pfannenwände, auf welche der Pfannendeckel der Batterie zu liegen kommt.

5) Den Pfannenarm mit einem Loch für den Durchgang der Batterieschraube.

6) Den Hintertheil der Zündpfanne.

7) Den Pfannenstulpen, welcher zur Anpassung der Pfanne an das Schloßblech dient, und worin sich

8) das versenkte Oehr der Pfannen-Schraube befindet.

V. Die Batterie verschließt die Pfanne und vertritt die Stelle des gewöhnlichen Feuerstahls, indem durch den Schlag des am Hahne befestigten Feuersteins jene Funken erzeugt werden, durch welche das Pulver sich entzündet. Man unterscheidet daran:

1) Den Pfannendeckel, welcher die Pfanne schließt.

2) Die Feuerplatte.

3) Die Stulpe der Batterie, zum Zweck des leichteren Aufstoßens.

4) Den Rücken.

5) Den Stift der Batterie. Er dient, um die Bewegung der Batterie aufzuhalten.

6) Das Batterie-Schraubenloch.

7) Den Batterietrieb der auf die Batteriefeder hingleitet, wenn die Batterie bewegt wird.

VI. Die Batterieschraube, welche zur Befestigung der Batterie an das Schloßblech, und zugleich derselben bey ihrer Bewegung zur Achse dient.

VII. Die Batteriefeder. Sie hält die Batterie auf der Pfanne fest, bis eine stärkere Ge-

walt diesen Wiederstand aufhebt, und dient auch um selbe zurückgeschlagen zu erhalten, wenn die Pfanne geöffnet bleiben soll. Sie enthält:

1) Das Loch für den Durchgang der Batterie-schraube.
2) Den Batterie-Federstift.
3) Den langen oder beweglichen Federarm.
4) Den kurzen des gleichen mit seinem Laub.

VIII. Die Batteriefeder-Schraube. Sie dient zur Befestigung dieser Feder an das Schloßblech.

Beschreibung der innern Schloßtheile.

IX. Die Stangenfeder, welche auf die Stange drückt und diese zwingt in die Nuß einzugreifen, sie zeigt uns:

1) Das Stangenfeder-Schraubenloch.
2) Den Stangenfeder-Stift.
3) Den langen und } Federarm.
4) den kurzen } Federarm.

X. Die Stangenfeder-Schraube dient zur Befestigung obiger Feder.

XI. Die Stange, sie dient den Hahn sowohl in der Ruhe, als in der Spannung zu erhalten. Man gewahrt an selber.

1) Den Schnabel, welchen der Druck der Stangenfeder zwingt, in den Einschnitt der Nuß einzugreifen, wenn man den Hahn zurückzieht.
2) Das Stangen-Schraubenloch.
3) Den Stangenarm, er dient den Hahn abzulassen, (gegen die Batterie zu schleudern) wenn man mittels des Abzuges darauf drückt.

XII. Die Stangenschraube, diese zuerst durch die Studel gehend, hält selbe, und befestiget dann auch die Stange an das Schloßblech.

XIII. Die Studel erhält die Nuß in paraleller Lage an dem Schloßbleche und enthält:

1) Das Studel-Schraubenloch.
2) Den Studelstulpen mit dem Studelstift, welcher in das Loch des Schloßbleches eingreift.
3) Den Studelarm mit dem Loch, in welchem sich der Nußstift dreht und
4) Das Stangen-Schraubenloch.

XIV. Die Studelschraube, sie befestigt die Studel an das Schloßblech.

XV. Die Nuß mit dem Hahn durch die Nußschraube enge verbunden, theilt eine jede Bewegung mit derselben. An ihr unterscheidet man:

1) Die Nußkrapfe, auf welcher sich die Schlagfederkrapfe stüzt.
2) Die Rast, an welcher sich der Stangenschnabel befindet, wenn der Hahn abgelassen ist,
3) Die Ruh-Rast.
4) Die Spann-Rast, um den Hahn des Schlosses aufzuziehen.
5) Den Nußstift der in die Studel.
6) Die Nußwelle, die in das Schloßblech eingreifen (Beide dienen der Nuß zur freien Bewegung zwischen den benannten Schloßtheilen).
7) Die Vierung der Nuß am Ende der Welle, um in jene des Hahnes zu gehen, diese Vierung ist auch mit einem Muttergewinde für die Nußschraube versehen, die den Hahn verhindert, sich von der Nuß abzulößen.

XVI. Die Schlagfeder. Sie dient, den Hahn gegen die Batterie zu schleudern, wenn die

Stange aus der Spannrast gehoben worden ist, und man erkennt hieran:

1) Den kurzen Federarm mit dem Schlagfeder-Lapp'en und dem Laub, dann
2) das Schlagfeder-Schraubenloch.
3) Den Schlagfeder-Stift.
4) Den langen Federarm, mit
5) Der Schlagfederkrapfe, welche auf die Nuß drückt, um den Hahn überschlagen zu machen.

XVII. Die Schlagfeder-Schraube. Sie befestiget die Schlagfeder an das Schloßblech.

XVIII. Die Pfannenschraube. Sie hält die Pfanne an das Schloßblech fest; ihr kegelförmiger Kopf paßt in die Versenkung der Pfannenstulpe.

§. 73.

Die Garnitur.

Die Garnitur nebst den unmittelbar an dem Schaft befestigten Theilen, welche theils zur Befestigung der Gewehrtheile dienen, theils dieselben vor äußern Beschädigungen schützen, besteht:

I. Aus den obern Ring, an welchem bemerkt wird:

1) Der Trichtermund der Ladstocknute.
2) Das Korn.
3) Das Loch für den Kopf der Ringfeder.

II. Aus dem mittleren oder Warzenring, dieser enthält:

1) Die Warze mit dem Oehr für den Riemenbügelstift.
2) Das Loch für den Kopf der Ringfeder.
3) Den oberen gebogenen Riemenbügel mit den zwey gebohrten Scheiben durch welche der Riemenbügel-Stift vernietet wird.

III. Dem untern Ringe mit seinen Lappen.

IV. Aus den Ringfedern, wovon die obere und mittlere

1) einen Stift, welcher in das Holz eingelassen wird,

2) einen Federkopf, welcher in die Ringe eingreift,

3) einen Federarm enthält.

Die untere Ringfeder ist eben so beschaffen, jedoch ohne Kopf.

V. Der Ladstockfeder. Sie hält den Ladstock in der Laufmitte fest und enthält:

1) Den Bug für den Stift,

2) Den Stift selbst, der durch den Schaft gesteckt, das Ausfallen der Feder verhindert.

3) Den langen Federarm, welcher gegen den Ladstock drückt.

4) Den ganz kurzen Arm der sich an den Schaft stüzt.

VI. Dem Abzug vermittels welchen der Soldat den Mechanismus des Schlosses nach Willkühr in Bewegung sezt. Er besteht:

A. Aus dem Abzugsblech, hieran ist sichtbar:

1) Das Stoßblech der Ladstocknute, auf welches der Ladstock fällt, wenn er versorgt wird.

2) Der Einschnitt für das untere Riemenbügel-Füßchen.

3) Das Kreuzschraubenloch mit der innern Verstärkung des Bleches und dem Muttergewinde dieser Schraube.

4) Das Loch für das Abzugsfüßchen, auch mit Gewind versehen.

5) Der lange Einstrich für die Platte des Abzuges.

6) Das Loch für die Holzschraube des Abzugbleches nebst

7) der Holzschraube selbst.

B. Aus dem Abzugfüßchen, in welchem die Platte des Abzuges durch einen Stift befestiget ist, und sich in dessen Einstrich auf und abbewegt.

C. Der Abzug selbst er zeigt uns:

1) Die Platte, und

2) das Züngel, durch dessen Anziehen auf den Stangenarm gedrückt, und hiedurch das Ueberschlagen des Hahnes bewirkt wird.

VII. Dem Abzugsbügel. Er schüzt den Abzug vor äußern Unfällen und enthält:

1) das vordere Laub mit dem Einschnitt, durch welches das Riemenbügel-Füßchen geht.

2) Den Bügelkasten.

3) Das hintere oder lange Laub, woran der Griff für die hinter den Bügelbogen gelegt werdenden Finger der rechten Hand sich befindet.

4) Das Loch für die Holzschraube selbst, womit die Befestigung des Bügels an den Schaft geschieht.

VIII. Aus dem untern Riemenbügel, der ebenfalls den Abzugbügel an den Schaft festhält, und an dem wir finden,

1) den eigentlichen Riemenbügel mit den beyden Scheiben.

2) Das Riemenbügel-Füßchen durch dessen Kopf ein Oehr geht, um selbes mittels eines Niethstiftes mit dem Riemenbügel beweglich zu ver-

binden, und dessen unterer Theil noch ein Oehr enthält, für

3) den Stift, durch welchen das Bügelfüßchen in den Schaft befestiget wird.

IX. Dem Seitenblech. Es dient den beyden Schloßschrauben zur Unterlage, und sind hieran die 2 Schloßschraubenlöcher sichtbar.

X. Den Schloßschrauben, diese befestigen indem sie durch den Schaft gehen, das Schloß an den Schaft.

XI. Der Kappe. Sie beschüzt den Kolben vor Beschädigungen.

XII. Den 2 Kappenschrauben, das sind zwey Holzschrauben, mittels welchen die Kappe an den Kolben befestiget wird.

§. 74.

Am Ladstock bemerkt man: Der Ladstock

1) Den obern oder kleinen Kopf mit dem Mutter-Gewinde des Kugelziehers.

2) Die Stange,

3) den untern großen Kopf, womit man die Ladung aufsetzt.

§. 75.

Durch das Bajonet wird die Feuerwaffe in eine nützliche blanke Waffe, sowohl zum Angriff, als zur Vertheidigung umgewandelt. Das Bajonet.

An demselben ist zu unterscheiden:

I. Die Klinge, an welcher

1) Die stumpfen Schneiden (vier an der Zahl) und

2) die Hohlkehlen, die Rippen bilden, und

3) die Spitze zu bemerken sind.

II. Der Bajonethals.

III. Die Dülle, an welcher man findet:

1) Den Bajonetring, das ist die Randverstärkung, über welche der Sperring beweglich ist, mit dem Hafteinschnitt für den Durchgang des Bajonethaftes.

2) Den Haftschlitz an der Dülle auch zum Durchgang des Bajonethaftes.

3) Den Sperrring, welcher der Bewegung des Sperrringes ein Ziel sezt.

IV. Der Sperrring, er enthält:

1) Den Einschnitt, ebenfalls zum Durchgang des Bajonethaftes.

2) Die 2 Oehrplättchen deren eins mit Muttergewinde für

3) die Sperrringschraube versehen ist.

4) Den Ausschnitt, welcher dadurch, daß derselbe an dem eben erwähnten Sperrringstift ansteht, die Bewegung des Sperrringes beendigt.

§. 76.

Der Schaft. Der Schaft wird in den Vorder- Mittlern- und Hinterschaft eingetheilt.

I. Der Vorderschaft beginnt mit dem äussersten Ende, wo der obere Ring angebracht ist, und reicht bis zum untern Ring. Man bemerkt hieran:

1) Den oberen Theil der Laufrinne, zur Aufnahme des Laufes.

2) Die Ladstocknute, zur Aufbewahrung des Ladstockes.

3) Den mittleren und untern Ringansatz.

4) Das Lager der 3 Ringfedern.

II. Der Mittelschaft fängt beym untern Ring an, und endet am Hals oder Einschnitt, derselbe enthält:

1) Den untern Theil der Laufrinne, und der Ladstocknute.
2) Das Lager der Ladstockfeder und die Ladstock-Versenkung.
3) Das Schwanzschraubenlager.
4) Der Schloßkasten zur Aufnahme des Schlosses.
5) Das Bügel- und das Bügelfüßchen, dann
6) das Züngelblechlager.
7) Das Seitenblechlager.

III. Der Hinterschaft. Er beginnt am Hals, und endet mit dem Kolben. An diesem unterscheidet man:

1) Die Senkung welche das Zielen erleichtert.
2) Den Hals des Kolbens,
3) die Nase,
4) den Kolben selbst mit dem Backenausschnitt,
5) das Kappenlager nebst den 2 Gewinden zu den Holzschrauben.

§. 77.

Das Jäger Gewehr.

Dessen Konstruktions-Abweichungen vom bayerischen Infanterie-Gewehre sind:

1) Der Lauf welcher 1 1/2 Zoll kürzer und
2) das Bajonet, welches dagegen um ein gleiches länger, dann nach französischer Art dreyschneidig ist, und doppelte Sperrung hat,
3) Der Abzugbügel. Der Kasten desselben kann vom hintern Bügellaub abgesondert werden, während beym Infanterie-Gewehr der Kasten mit dem vordern und hintern Bügel-

laub verbunden ist, auch ersezt das hintere Bügellaub des Jägergewehr-Bügels, das Abzugsblech;

4) Die Ringe sind etwas enger und der Riemenbügel legt sich an die Warze im rechten Winkel, während der Infanterie-Riemenbügel sich verloren biegt, endlich

5) die Ringfedern sind länger,

6) Der Ladstock ist im Verhältniß gleichfalls kürzer.

Bemerkung. Alle Stücke und ihre Theile, welche nicht eigens angeführt wurden, sind wie bey dem Infanterie-Gewehre.

§. 78.

Zerlegwerkzeuge und sonstige Zugehör dieser Feuergewehre.

Diese Zerlegwerkzeuge sind:

I. Der Federhacken,

a) dessen Körper zeigt uns:

1) Den Kopf, welcher durch Einschnitte rauh gemacht ist.

2) Die Zapfenbahn, in welcher sich der Hebel auf und ab bewegt,

3) das Muttergewinde der Schraube,

b) dessen Hebel,

1) den Zapfen, welcher am Hebel befestiget ist, um ihn in der Zapfenbahn bewegen zu können,

2) die rauhen Flächen an beyden Enden, welche an die Federn angelegt werden,

3) den runden Ausschnitt für das Schrauben-Oehr der Batteriefeder.

c) Endlich die Schraube selbst.

II. Der Schraubenzieher; er ist mit einem Anhängloche versehen und enthält:

1) Den breiten, langen Theil mit der gleichförmig verdünnten Endung, womit alle Schrauben aus und eingeschraubt werden.

2) Zwey kürzere Theile, wovon der runde zur Ausdehnung der Hahnenschraube, und der andere zur Schärfung des Feuersteines dient.

III. Der Kugelzieher zeigt uns:

1) Die 2 spitzigen schneckenförmig gegen einander gebogenen Zinken,

2) den Kopf mit der Schraube, womit derselbe in dem obern oder kleinern Kopfe des Ladstockes befestiget wird.

IV. Der Ausschlagstift, von 3″05 ganzer Länge, 0,21″ oberer und 0,08 unterer Dicke.

V. Die Raumnadel von Eisendraht zur Reinigung des Zündloches und zur Einraumung des Zündkrautes bestimmt,

§. 79.

Er unterscheidet sich von dem Infanterie-Gewehre hauptsächlich dadurch, daß gemäß seiner Construktion eine größere Richtigkeit des Schußes bezweckt wird, übrigens hat er im Grunde die nämlichen Hauptbestandtheile, wie das Infanterie-Gewehr, doch sind die Stücke desselben der Gestalt und Anzahl nach, von selben verschieden. Der Schützenstutzen.

Außer den gemeinschaftlichen Eigenschaften mit denen des Infanterie-Gewehres, ist er ansehnlich kürzer, dagegen im Eisen dicker; weiters sind am Stutzenlaufe zu bemerken: Der Lauf.

1) Die sieben Züge, jene furchenartigen Vertie-

fungen, welche sich von der Mündung bis zur Schwanzschraube, schraubenförmig durch die ganze Länge des Laufes hinabwinden;

2) die Felder, jene Erhabenheiten, welche zwischen jeden 2 Zügen entstehen;

3) der Bajonetansatz, das ist, der runde Theil an der Mündung zur Aufnahme des Bajonets mit der Bajonethafte;

4) die acht Kanten, welche vom Bajonetansatze an bis zum Stoßboden sich erstrecken; auf dessen oberster Fläche sich

5) das Korn (vordere Absehen) befindet, welches in dem Einstriche (oder Falze) nach Erforderniß verrückt werden kann, so wie

6) das Stöckchen (hintere Absehen) mit seiner Klappe.

Sowohl das vordere als hintere Absehen dient dazu, dem Schuße seine gerade Richtung, die Klappe aber insbesonders, um ihm die, der Entfernung verhältnißmäßige (senkrechte) Erhöhung zu geben.

7) Der Nasenblechhaft, mit dem darin angebrachten Schraubenloch.

8) Der Riemenbügelhaft mit dessen Oehr,

9) der untere Haft mit dem Oehr,

10) die Schwanzschraube, welche von jener des Infanterie-Gewehres blos dadurch verschieden ist, daß sie verhältnißmäßig kleiner ist.

Das Schloß — Dessen Theile sind verhältnißmäßig kleiner, als bey dem Infanterie-Gewehr, ausserdem aber von diesem nicht verschieden. Nur ist zur größern Sicherheit, damit der Stangenschnabel bey dem Abdrücken des Hahnes nicht in den Einschnitt der

Ruhe (Ruhe-Rast) einfallen kann, bey dem Stutzenschloß auf der innern Seite der Nuß ein Kegel angebracht. Diese Vorrichtung besteht:

1) Aus dem Kegel selbst, einen am obern und untern Ende rundlich und von unten gegen obenhin verschmälert gefeilten Stückchen Stahl mit den Kegelstift, welcher zum Einhängen des Kegels in die Nuß dient.

2) Aus dem Kegelgehäuse, einer flachen Vertiefung zur Aufnahme des Kegels auf der innern Seite der Nuß, mit dem Kegelstiftöhr für den Kegelstift.

3) Aus dem Ansatze, einer kreisförmigen Erhöhung auf der innern Seite und der obern Seite des Stangenschnabels, wodurch der Kegel wechselweise rück- und vorwärts bewegt wird.

Die Garniturtheile des Stutzens sind: (Die Garnitur und sonstige am Schafte befestigten Theile.)

I. Das Nasenblech; es umschließt den Schaft am vordern äussersten Ende, und verwahrt ihn durch den Schaftdeckel, (einer Umbiegung an seinem vordern Ende;) welcher an die Flächen des Laufes genau anschließt.

Weiters bemerkt man an selben:

Das Oehr für die Schraube, und die Schraube selbst, mit welcher das Nasenblech in den Nasenblechschraubenhaft befestiget wird. —

II. Der Riemenbügel. Er enthält:

1) Das eingebogene Stück Eisen zur Einschleifung des Riemens,

2) die beyden Oehrläppchen, wovon eines mit einem Oehre, das andere mit dem Schraubenloch versehen ist,

3) Die Riemenbügelschraube, welche durch den Schaft und den Riemenbügelhaft geht, um den Riemenbügel damit zu verbinden.

III. Der Laufstift, welcher den Lauf im Schafte noch mehr befestiget, und deßwegen durch den Schaft und das Stifthaftöhr gesteckt wird.

IV. Der Abzug. Er besteht:

A. Aus dem Abzugsblech, jedoch ohne Stoßblech der Ladstocknute mit

1) dem vordern Bügelschraubenloch,

2) dem Kreuzschraubenloch mit der innern Verstärkung für dasselbe, dann:

3) dem Abzugsfüßchen-Schraubenloch,

4) dem Einstrich für die Platte des Abzuges.

B. Aus dem Abzugfüßchen, mit dem Stift, womit die Platte des Abzuges befestiget ist.

C. Dem Abzug selbst, nämlich der Platte und dem Züngchen.

Alle diese Theile sind übrigens den gleichnamigen des Infanterie-Gewehres ähnlich.

V. Der Abzugbügel. An ihm unterscheidet man:

1) Das vordere Laub mit dem Bügelschrauben-Loch,

2) den Bügelkasten mit dem Bügelfuß, welcher gegen das Abzugsblech sich herabbiegt;

3) der Griff oder jene Einbiegung in welcher die hinter dem Bügelbogen gelegt werdenden Finger ruhen,

4) das hintere Laub mit dem hintern Bügelschraubenloch,

5) die vordere, eine Eisengewindschraube und
6) die hintere Bügelschranbe, eine Holzschraube.

VI. Das Seitenblech. Es ist blos kleiner als jenes des Infanterie-Gewehres.

VII. Der Riemenschrauben, das ist eine Holzschraube mit einem sehr breiten abgerundetem Kopfe, womit das untere Ende des Gewehrriemens am Schafte fest und los gemacht wird, weßwegen er einen Einschnitt hat.

VIII. Die Kappe, wie bey dem Infanterie-Gewehre, nur hat es einen Schultereinbug, um den Kolben damit fester gegen die Schulter zu stemmen, dann einen Einschnitt für den Schiebdeckel.

IX. Das Schiebdeckel-Plättchen. Es bedeckt unten den Schieber des Schaftes, und ist mit 2 Schiebdeckel-Schrauben (2 kleinen Holzschrauben) daran befestiget.

X. Die Schiebdeckelfeder, sie ist von Stahl und dient dazu, mittels eines Ansatzes (eine ausgefeilte Vertiefung am äußern Ende) der sich gegen die innere Seite der Kappe stemmt, den geschlossenen Schieber festzuhalten, und besteht aus:

1) Dem Federarm, welcher mit seinen innern dünnern Enden in den Schiebdeckel eingeschoben ist,
2) dem Ansatze, wie schon oben erwähnt,
3) dem Kopfe zum Drücken bey der Eröffnung des Schiebers.

Er wird von dem Stutzenschützen in der an Der Ladstock der Kuppel des Haubajonets eigens angebrachten steifledernen Röhre versorgt.

An demselben ist zu unterscheiden:

1) Der hölzerne Ladhammer mit den zwey eisernen Annietheplättchen, welcher zugleich zur Handhabe dient,

2) die Stange,

3) der messingene Kopf mit seiner Verstärkung am untern Ende des Ladstockes welcher zugleich mit einem Schraubenbleche für den Kugelbohrer und den Wischer versehen ist.

Das Bajonet. Es ist ein Hau- oder Säbelbajonet und hat eine Säbelähnliche Klinge. An dieser bemerkt man:

1) die Schneide,

2) den Rücken,

3) die beiden Flächen mit den Hohlkehlen,

4) die beyden Schrägflächen am Rücken nach vornhin und

5) die Spitze, wo sich die obengenannten Flächen vereinigen. Uebrigens sind die Dülle und der Hals, die Größe und Stärke ausgenommen dem des Infanterie-Bajonets ganz gleichförmig.

Der Schaft. Er ist am Stutzen einigermassen anders als am Infanterie-Feuergewehre gebaut, auch kürzer.

I. Am Vorderschafte sind zu bemerken,

1) die Laufnute oder Laufrinne

2) das Nasenblechlager

3) das Nasenblech-Haftlager

4) das Riemenbügel-Haftlager mit dem Riemenbügel-Schraubenloch;

5) das Laufstifthaft-Lager mit dem Laufstift-Loch.

II. Am Mittelschaft. An selben kommen alle jene Theile vor, welche beym Infanterie-Ge-

wehre angeführt sind, mit Ausnahme der Ladstocknute, dem Lager der Ladstockfeder. der Stoßblechversenkung und des Bügelfüßchenlagers, welche hier fehlen.

III. Am Hinderschaft. Hieran unterscheidet man insbesonders:

1. Das Lager für das hintere Laub des Abzugbügels mit dem Schraubenloch,
2. den Backenansatz, eine länglichte Erhabenheit, welche beim Zielen an den Backen gedrückt wird,
3. den Kugelkasten, welcher zur Aufbewahrung der Kugeln, des Kugelbohrers rc. dient, und mit dem Schieber mittelst der vorhin erwähnten Feder geschlossen wird,
4. das Schraubloch für den Riemenschrauben.

§. 80.

Der Stutzen neuer Art weicht blos in Folgenden von dem vorigen ab. Der Stutzen neuer Art.

1. Das Schloß hat keinen Kegel und, da es Amberger Fabrikation ist, so ist das Schloßblech mit der Jahreszahl und dem Anfangs-Buchstaben A (Amberg) bezeichnet.
2. der Abzugbügel und das hintere Laub ist ohne Verzierung,
3. der Riemenbügel mehr ausgeschweift gebogen, auf östreichische Art.
4. Die Kappe hat noch einen stärkern Schulterneinbug.

§. 81.

Die Lad- und Zerleg- und sonstige Werkzeuge für den Stutzen sind: Lad- Zerleg und sonstige

Werkzeuge für den Stutzen.

1) der Federhacken,
2) der Schraubenzieher,
3) der Ausschlagstift und
4) die Raumnadel, wie schon für das Infanterie-Gewehr bemerkt worden. Außer dem noch
5) der Kugelbohrer, an welchen
   1) die Schraube welche in das am messingenen Kopf des Ladstockes angebrachte Muttergewinde paßt,
   2) der Kopf mit dem Loch und
   3) der Bohrer bemerkbar sind,
6) der Wischer, derselbe besteht aus
   1) der nämlichen Schraube wie beym Kugelbohrer bemerkt worden,
   2) den Zähnen
   3) dem Kopf mit dem Einschnitt,
   4) dem Loch, durch welches ein Faden gezogen wird, um mittels demselben den Lappen an den Wischer zu befestigen.
7) Das Ladmaß in cylindrischer Form mit einem Oehr, welches der Stutzenschütze an einem Kettchen an der Brust hängend trägt.
8) Der Kugelmodel, er besteht:
   1) aus der Scheere deren Schenkel mit einem Stift vernietet sind,
   2) aus den Obertheilen der Schenkel, welche den walzenförmigen Kopf bilden, woran bemerkbar ist, das Eingußloch und die Kalibermäßige kugelrunde Aushöhlung. An einem der Schenkel befindet sich auch ein Anhängloch.
9) Der Gießlöffel, es ist ein gewöhnlicher runder eiserner Löffel, dessen spitziger Stiel in

einem hölzernen Heft befestigt ist, er dient um das Bley zum Kugelgießen zu schmelzen,

10) die Beißzange, das ist eine kleine gewöhnliche Beißzange um damit den Kugelanguß abzuzwicken,

11) das Durchschlageisen, es dient zum Kugelpflaster ausschlagen.

§. 82.

Der Karabiner ist wie das Infanterie-Gewehr, im verjüngtem Maaße und daher von selbem nur in so ferne verschieden, als es der Dienst der leichten Reiterey, wofür er bestimmt ist erfordert. Die Abänderungen betreffen fast einzig die Garnitur. Er besteht aus — Der Karabiner.

1) dem Lauf,
2) dem Schloß,
3) der Garnitur,
4) dem Ladstock, welcher abgesondert an einem Riemen geführt wird,
5) dem Schaft.

Der Lauf ist dem Infanteriegewehrlauf durchgehends ähnlich, nur kürzer und es fehlt an selbem die Bajonethaft, da auf dem Karabiner kein Bajonet aufgesezt wird. — Der Lauf.

Das Schloß ist dem des Stutzenschlosses ohne Kegel ganz gleichmäßig construirt. — Das Schloß

Die Garnitur besteht: — Die Garnitur.

I. Aus dem Oberring. An ihm ist zu bemerken:

1) Der Lappen worin das Ringloch angebracht ist,

2) das obere und untere Band, welche den Lauf umgeben, und auf deren hintern
3) das Korn aufgelöthet ist.

II. Der Ringfeder. Sie ist beschaffen wie die des Infanterie-Gewehres, nur hat sie statt einem Stift an selber ein Oehr, und wird mit einem eigenen Stift durch dieses Oehr, im Schaft befestiget.

III. Die Anhängstange, welche man eintheilt:

1) in den Stangenring,
2) in die Anhängstange selbst als langen Arm,
3) in den kurzen Arm mit dem Oehr für die hintere Schloßschraube,
4) in den beweglichen Karabiner-Anhängring der sich an der Anhängstange befindet.

IV. Dem Abzug, er wird blos mit der Kreuzschraube im Schäfte festgehalten, hat daher kein Bügelschraubenloch und ist übrigens dem Abzuge des Stutzens in den Haupttheilen ähnlich.

V. Dem Abzugsbügel. Er unterscheidet sich von dem des Infanterie-Gewehres dadurch, daß unter dem vordern Bügelkasten,

1) das Bügelfüßchen eingeschraubt,
2) daß das hintere oder lange Laub glatt (ohne Griff) ist, und
3) daß er am Schafte mit dem vordern Laube durch den Bügelfüßchen-Stift, und mit dem hintern durch die Bügelschraube (einer gewöhnlichen Holzschraube) befestiget wird.

VI. Dem Seitenblech; dasselbe weicht, die Größe ausgenommen von dem des Infanterie-Gewehres in keiner Hinsicht ab.

VII. Der Kappe mit den beiden Schrauben, sie ist ganz wie die des Infanterie-Gewehres gestaltet, aber verhältnißmäßig kleiner.

Der Ladstock des Karabiners besteht: Der Ladstock

1) aus einem Ring zum Anhängen,

2) einer Stange, welche vom Ring anfangend bis zu ihrem Kopf zunehmend stärker wird, und in welchen Kopf sich das Kugelzieher-Schraubenloch befindet.

Der Schaft hat gegenwärtig in dem Vorderschaft: Der Schaft.

1) die Laufrinne,

2) den Ringansatz,

3) das Lager der Ringfeder mit der Versenkung für ihr Oehr, und

4) dem Federstiftloch; und

in dem Mittelschaft alle Theile des Infanterie-Gewehrschaftes mit Ausnahme des Stoßblechlagers, endlich in dem Hinterschafte, genau die verjüngte Gestalt des Infanterie-Gewehrschaftes.

§. 83.

Die Pistole hat gleiche Hauptbestandtheile wie der Karabiner, und die nicht benannten Theile sind, die Größe ausgenommen, ihm ähnlich. Die Pistole.

Der Lauf ist wie der des Karabiners beschaffen, die mindere Länge und Eisendicke an dem Pulversack ausgenommen.

Das Schloß ist mit dem des Karabiners einerley.

I. Der Ring, die Ringfeder, und der Federstift sind wie bey dem Karabiner mit jenen Theilen einerley.

II. Der Abzug ist von dem des Karabiners nicht unterschieden.

III. Der Abzugsbügel ist im Hinterlaube schmäler, kürzer und vielmehr gekrümmt, sonst aber wie der des Karabiners beschaffen.

IV. Das Seitenblech, ganz wie beym Karabiner.

V. Die Kappe. Sie hat:

1) eine Austiefung, welche als ein hohler Kugelabschnitt gestaltet ist, und den Hintertheil des Kolbens bekleidet, nebst dem Laub, welches sich oben über diesen Theil erstreckt und 2 Löcher für

2) die zwey Kappenschrauben, welche Holzschrauben sind, und wovon die eine durch die Mitte der Austiefung, die andere durch das Laub in den Schaft geschraubt wird.

Der Schaft. Nur der Kolben des Pistolenschaftes unterscheidet sich gänzlich von dem der übrigen Gewehre, indem er halbkugelförmig ausgearbeitet ist. In selben ist das Lager der Austiefung und das Lager des Laubes zu bemerken.

Zerlegwerkzeuge. Diese sind beym Karabiner und der Pistole die nämlichen, wie beym Infanterie-Feuergewehre.

§. 84.

Die Wallbüchse. Die Wallbüchse ist ein im größeren Ausmaßen ausgeführter Stutzen, und besizt im wesentlichen alle Theile dieser Waffe, nämlich:

1) den Lauf,
2) den Schaft,
3) das Schloß,

4) den Stecher oder Schneller,
5) eine eigene Kugelform,
6) das Ladmaß,
7) den Kugelbohrer,
8) den Wischer,
9) den Ladhammer oder Schlegel,
10) den Ladstock,
11) das Pflaster-Haueisen,
12) den Schraubenzieher,
13) das Etui für Zündhütchen.

Das Rohr der Wallbüchse ist achteckigt mit einer verschiebbaren messingenen Fliege (Korn) und einem eisernen blau augelaufenen Stöckchen mit vier Plättchen zum Aufstellen versehen. An der untern im Schaft liegenden Fläche sind zwey eingeschleifte Hafte, um Lauf und Schaft mittelst eisener Schubriegel an einander befestigen zu können. Der Lauf.

Die Schwanzschraube enthält 10 Gewinde und ist ganz so schräg ausgefeilt, wie eine Musketen-Schwanzschraube; statt des Zündloches hat der Lauf die zur Zündung á percussion erforderliche Vorrichtung.

Das Kaliber der Büchse ist für eine vierlöthige Bleykugel eingerichtet, und die Seele des Rohres mit 7 in halbem Drall geführten scharfeckigten Zügen versehen. Das Rohr ist brünirt, und die Schwanzschraube grau eingesezt. Das oben erwähnte Stöckchen ist auf jedem Plättchen mit der für dessen Visirwinkel erreichbaren Portée bezeichnet.

Der Schaft zeichnet sich von dem gewöhnlichen Stutzenschaft im wesentlichen aus durch eine stärkere, dem Ganzen angemessene Construktion, der Kolben mehr gekrümmt und länger, um für die verschiede- Der Schaft

nen Höhen des Stöckchens die erforderliche ungezwungene Lage beym Zielen zu gewähren.

Der Vorderschaft reicht nicht bis zur Mündung sondern endet ungefähr in der Hälfte des Rohres mit einem starken aufgeworfenen eisernen Schaftbleche.

Durch das Schaftblech und unterhalb desselben gehen die Schubriegel durch den Schaft, welche diesen mit dem Lauf verbinden.

Auf beyden Seiten ist der Schaft an dieser Stelle mit ovalen eisernen Blechen versehen, in welchen die Oeffnung für den untern Schubriegel geht, um den Schaft möglichst gegen Beschädigung zu schützen.

Die Kappe ist stark ausgeschweift, um sich fest in die Schulter legen zu können; der Bügel ist ganz dem Stutzenbügel ähnlich, nur größer ausgeführt; die Kreuzschraube verbindet das Rohr, den Schaft und den Stecher mit einander; der Kolben ist, wie beym gewöhnlichen Stutzen, mit einem Schubdeckel zur Aufnahme der Wischrequisiten u. d. g. versehen.

Die ganze Garnitur ist grau eingesezt.

Das Schloß

Das Schloß ist ein Perkussions-Schloß, und unterscheidet sich vom gewöhnlichen Steinschloß in der innern Einrichtung, und dadurch, daß die Nuß nur eine Rast besizt. Es ist ebenfalls wie die übrige Garnitur grau eingesezt.

Der Stecher oder Schneller, ist ein einfacher sogenannter Züngelstecher, und besteht aus der Wanne, dem Schlagstück und dem Züngelstück, der Schlag- und der Tupferfeder mit ihren Schrauben, um den Stecher leichter oder hartabgehend stellen zu können.

Die Kugelform, ist im Ganzen der des Stutzens ähnlich, nur ist sie stärker gebaut und mit einer Scheere zum Abzwicken der Gußhälse versehen.

Die Kugelform trägt dieselbe Nummer wie das Rohr, zu welcher sie gehört, und ist blau angelaufen.

Das Ladmaß besteht aus einem eisenblechen Cylinder mit Kupfer oder Messing gelöthet und mit einem Boden nebst Oehr versehen; es muß so in das Rohr gebracht werden können, daß es nur mit dem vorstehenden Rand des Bodens sich auf der Mündung erhält. Es ist auf 14/16 Loth Pulver eingerichtet, welche Quantität man vorläufig für die nächste nnd weiteste Distanz des Bereiches dieser Waffe genügend fand; diese Zahl befindet sich auch auf dem Oehr eines jeden Ladmaßes eingeschlagen.

Der Kugelbohrer, besteht aus einem kegelförmigen Stück Stahl, welches an einem Ende ein zweifaches Holzgewinde hat — um im Falle man eine Kugel aus dem Rohr ziehen wollte, in selbe einbohren zu können.

Oberhalb dieses Bohrers befindet sich ein eyförmiges Stück Messing, welches dazu bestimmt ist, den Bohrer zu zwingen, die Kugel in der Mitte anzugreifen, und zugleich die Wände des Rohrs zu schützen.

Am obern Ende befindet sich eine Schraube um den Kugelbohrer in den Ladstock befestigen zu können.

Der Wischer ist ganz dem des gewöhnlichen Schützenstutzen gleich, nur verhältnißmässig größer.

Der Ladhammer oder Schlägel, ist von Bley, um selben mehr Schwere zu geben, ohne ihn übertrieben groß machen zu müssen; seine Form ist faßartig und mit einem hölzernen runden Stiel versehen, um die Ku-

gel, sobald solche mit dem Schlägel eingetrieben wird, mit Hülfe dieses Stiels etwas ins Rohr schieben, und mit dem Ladstock alsdann dieselbe leichter hinabtreiben zu können.

Der Ladstock besteht aus einer Röhre von Nußbaumholz, in welcher eine eiserne Stange dergestalt eingeschlossen ist, daß dieselbe sowohl als auch die Röhre selbst mittelst der starken messingen Zwinge und dem Knopfe resp. der Handhabe fest zu einem Ganzen verbunden und zusammen geschraubt wird. Die messinge Zwinge ist am Theile mit welchem man die Kugel aufsezt, sphärisch ausgedreht, und mit einer Mutterschraube zur Aufnahme des Wischers und Kugelbohrers versehen; durch die Zwinge, das in dieselbe reichende Holz der Röhre und die eiser-Füllung geht ein vernieteter Stiften, um es unmöglich zu machen, daß sich die Zwinge herumdrehe.

Das Kugelpflaster-Haueisen besteht aus einem ringförmigen Messer, welches gehörig an einem eisernen gabelförmigen Stiel mittelst Schrauben befestiget ist, und dient dazu, die Pflaster in gleicher Form und Größe zu fertigen.

Der Schraubenzieher ist von Stahl verfertiget, und besteht aus drey von einem gemeinschaftlichen Punkt ausgehenden Arme, wovon einer einen gewöhnlichen Schraubenzieher, der andere an seiner Schneide gabelförmig gestaltet ist, um den Piston herausschrauben zu können; der dritte Arm bildet einen kegelförmigen Stift, um den Kugelbohrer und Wischer damit an den Ladstock an- und abschrauben zu können.

Das Etui für die Aufnahme der Zündhütchen ist von Messing, und besteht aus einem mit einem

Rande von der Höhe der Zündhütchen, und einem in Charnière gehenden flachen Deckel geschlossenen birnförmigen Kästchen, in welchem sich eine von zwey Hebeln gebildete Zange befindet, und jedesmal, so oft selbe durch die Bewegung des einen Hebels geöffnet wird, ein Hütchen erlangen kannn, welches dieser Hebel sodann packt, indem er die übrigen Hütchen zurückschiebt.

Der flache Deckel trägt gerade über der Zange eine Oeffnung, um durch dieselbe den Piston in das Hütchen reichen lassen zu können; der Deckel schließt sich mittelst einer geschlizten Scheibe, welche durch eine Wendung die Sperre des Deckels hervorbringt.

STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG

Fünftes Capitel.

Unterricht in Zerlegung und Zusammensetzung der in der bayerischen Armee eingeführten Hand- feuerwaffen.

---

§. 85.

Zerlegung des Infanterie-Gewehrs.

Um das Infanteriegewehr zu zerlegen:

I. Wird der Sperrring an dem Bajonet so weit herum gedreht, bis er mit seinem Einstrich unter dem Haft zu stehen kommt, damit der Bajonethaft durch selben gehen kann, und indem man nun mit dem Ballen der rechten Hand den Hals des Bajonets aufwärts drückt, wird dasselbe vom Gewehr abgenommen.

II. Der Ladstock wird ausgezogen und zum Bajonet gelegt.

III. Setzt man den Kolben des Gewehres auf einen Tisch oder Gestell; die linke Hand umfaßt

dasselbe so, daß der kleine Finger oberhalb der vordern Schloßschraube kommt, mit der rechten wird sonach mittelst Schraubenzieher die hintere Schloßschraube halb, sodann die vordere ebenso, dann beyde ganz herausgeschraubt. Der Hahn muß dabey in die Ruh gestellt und die Batterie geschlossen seyn.

Kann hierauf das Schloß vom Schaft nicht abgenommen werden, so drückt man ein wenig die beyden Schloßschrauben gegen dasselbe, welches mittels diesen Druck aus seinem Kasten kommen wird, worauf man die zwey Schloßschrauben sammt Seitenblech ebenfalls abnimmt.

IV. Werden die Kordonriemen aus ihren Riemenbügeln gezogen, das Gewehr hierauf mit dem Kolben zum linken Fuß gestellt, die Ladstocknute gegen den Leib gekehrt, die linke Hand umfaßt dasselbe unterhalb dem Oberring und indem mit dem Daumen derselben die Ringfeder aus dem Loch gedrückt wird, zieht die rechte den Oberring ab.

V. Eben so wird auch der Mittel- oder Warzenring abgenommen.

VI. Um den Unterring vom Gewehre zu bringen, wird dasselbe verkehrt auf den Lauf gestellt, der linke Daumen drückt wieder die Ringfeder gegen den Schaft, und die rechte Hand streifet den Ring über dieselbe hinaus: man kann demnach den Kolben wieder zum linken Fuß setzen, und selben ganz wie die übrigen Ringe abziehen. — Es ist jedoch dabey zu bemerken, daß die linke Hand, Schaft und Lauf immer fest umfassen, und sonach mit selber den Kolben wieder auf den Tisch aufsetzen muß.

Bemerkung zu Nro. IV. V. und VI. Bey neuen Gewehren werden die Ringe anfangs schwerer herab zu schieben seyn, es soll daher dem Soldaten

gestattet seyn, sich eines Hammerstieles oder eines Putzholzes zu bedienen, um dieselben mittels sorgfältigem Klopfen in Bewegung zu bringen.

VII. Mit der rechten Hand wird die Kreuzschraube ausgeschraubt, und indem die linke den Schaft mit den Bügel aufwärts etwas senket, wird der Lauf von selbsten in die rechte Hand fallen, Ist nun auf diese Art das Bajonet, der Ladstock, das Schloß, das Seitenblech mit den 2 Schloßschrauben, die 3 Ringe, die Kreuzschraube und der Lauf vom Schaft abgenommen, so kann an diesen Theilen die nöthige Reinigung geschehen, wobey aber zu bemerken kommt, daß, wenn es nothwendig sey, die Schwanzschraube aus dem Lauf zu nehmen, dieselbe der Regiments-Büchsenmacher aus und einschrauben, dem Soldaten aber geboten werden muß, daß er dieses selbst in keinem Falle unternehmen darf. Weiter wird nur im nöthigsten Falle vom Gewehr abgenommen.

VIII. Der Bügel, das Abzugblech sammt den Züngelchen, und zwar auf folgende Art:

a) Die Bügelschraube wird ausgeschraubet,

b) der Stift, welcher das Füßchen am untern Riemenbügel befestiget, wird auf der Seite beym Seitenblech durchgeschlagen, damit dieser in den Schloßkasten ausgezogen werden kann, der Riemenbügel mit seinem Füßchen kann dann aus dem Schaft gezogen werden, wodurch der Bügel los wird. Allein dieses Stiftausmachen darf nur mit dem dazu bestimmten Ausschlagstift geschehen,

c) wird die Abzugblechschraube losgeschraubet, und wenn diese sonach nicht leicht aus den Schaft gehet, wird der Schraubenzieher in

den Riemenbügel-Füßchen-Einschnittt gesteckt, mit selben das Abzugblech gelüftet, und dadurch herausgehoben.

IX. Die Kappe wird in keinem Falle losgeschraubt, da diese sehr bequem am Schafte kann geputzt werden. Ebenso ist niemals gestattet, eine Ringfeder, oder die Ladstockfeder aus dem Schaffte zu nehmen, sondern dieses soll immer dem Regimentsbüchsenmacher vorbehalten bleiben.

§. 86.

Zerlegung des Infanterie-Gewehr-Schlosses. Erste Art.

Im Falle das Schloß von außen gereinigt werden müßte, und also dieses verursacht die äußern Theile vom Schloßblech abzunehmen, so soll dabei folgendes zu dieser Abnahme dienen:

1. Der Hahn muß in der Ruhe gestellt und die Batterie geschlossen seyn; dann wird die Nußschraube ausgeschraubet, und der Hahn von der Vierung der Nuß abgezogen.

2. Wird der Federhacken so an die Batterie-Feder gelegt, daß der kurze Theil des Hebels an dessen Schraube, und der lange an dessen Bug, der eingekerbte Theil des Federhackens aber auf der Batteriefeder zu stehen kommt; hierauf schraubet man den Federhacken nur so viel zusammen, daß sich die Batterie ein wenig von der Pfanne erheben läßt. Die Batterieschraube wird dann ausgeschraubt, und mit der Batterie abgenommen, ist dieß geschehen, so soll sogleich der Federhacken wieder abgenommen werden; demnächst,

3. wird die Batteriefederschraube ausgeschraubt

und sammt der Feder vom Schloß entfernt. Die äussere Fläche des Schloßbleches oder der äussere Theil des Schlosses ist auf diese Art von seinen Theilen entblößt, es können also sowohl dieses, als jene Theile selbst, nämlich der Hahn, die Hahnenlippen, Hahnenschraube, die Batterie, deren Feder, und die Pfanne hinlänglich geputzt werden, ohne von den innern Theilen etwas losschrauben zu müssen, nur muß beym Putzen berücksichtiget werden, daß die vorragende Vierung der Nuß deshalb keinen Schaden leide.

§. 87.

Zweite Art. Sollte aber das Schloß durch den innwendig in demselben angesetzten Schmutz in seinem Gange gehindert werden und also nothwendig seyn, dasselbe ganz zu zerlegen, welches nie ohne Erlaubniß und ohne der Gegenwart eines Unteroffizieres geschehen darf, so sind hiebey folgende Regeln zu beobachten:

1. Die Batterie muß geöffnet werden, sodann der Hahn so abgelassen, daß er mit seinem Ansatz auf dem Schloßblech aufliege,

2. schraubt man die Stangenfederschraube so weit heraus, damit man die Feder selbst mit dem Schraubenzieher aus dessen Stiftloch heben kann, die Schraube wird dann ganz herausgeschraubt, und nebst der Stangenfeder abgenommen;

3. wird die Stangenschraube ausgeschraubt und die Stange herausgenommen, dann

4) die Studelschraube ausgeschraubt, und die

Studel weggenommen. Die Schrauben sollen jedoch wegen etwaiger Verwechslung in ihre Schraubenmutter wieder gesteckt werden. Hierauf wird

5. der Federhacken so an die Schlagfeder gelegt, daß der kurze Theil des Hebels beym Bug, und der lange beym Krapfen, der eingekerbte Theil aber auf derselben nahe an dessen Schraube zu stehen kommt; der Federhacken wird sonach so zusammengeschraubt, daß sich der Hahn etwas wenig vom Schloßblech heben läßt;

6. die Nußschraube wird sodann aufgeschraubt, wobey das Schloß mit seinem Nußstift gegen eine hölzerne Unterlage gedrückt werden muß, um das freie Herausfallen der Nuß zu verhindern, um hierauf den Hahn leichter aus der Vierung zu ziehen; dann wird die Nuß selbst auch abgenommen.

7. Sogleich ist der Federhacken wieder abzuschrauben, demnächst die Schlagfederschraube auszuschrauben, und man nimmt diese sammt der Feder ab.

8. Die Batterie wird sodann geschlossen, und mit dem Abnehmen derselben, und deren Feder so verfahren, wie bey den äussern Theilen schon erwähnt worden.

9. Um das Schloßblech ganz frey von allen Theilen zu machen, so wird endlich die Pfannenschraube ausgeschraubt und die Pfanne auch abgenommen, welches jedoch im nöthigen Fall nur durch den Büchsenmacher zu geschehen hat.

§. 88.

Zusammensetzung des Schlosses in erster Art.

Ist das Schloß nur von seinen äusseren Theilen entblößt worden, so wird zuerst:

1. Die Batteriefeder mit deren Schraube aufgeschraubt,
2. dann an dieser der Federhacken so angelegt, wie er beym Zerlegen ist angelegt worden, und da derselbe nur so viel zusammen geschraubt werden darf, um die Batterieschrauben in das Schraubenloch zu stecken, so wird dann die Batterie ganz mit ihrer Schraube befestiget.
3. Demnächst wird der Hahn an die Vierung der Nuß gesteckt, und mit der Nußschraube fest angeschraubt.

§. 89.

In zweiter Art.

Im Falle aber das ganze Schloß ist zerlegt worden, so muß zuerst:

1. Die Pfanne in den Einschnitt des Schloßbleches zwischen die beyden Stollen gesteckt, und mit der Pfannenschraube befestiget werden;
2. hierauf wird die Schlagfeder mittels ihrer Schraube aufgeschraubt, und der Federhacken an diese so angelegt, wie beym Zerlegen gesagt wurde; derselbe wird sonach langsam so weit zusammen geschraubt, daß die Schlagfeder nur so weit in die Höhe kommt, als zur Auffassung für den Nußkrapfen nothwendig wird, und
3. indem sogleich die Nuß in das Nußloch ge-

steckt und der Nußkrapfe den Schlagfeder-Krapfen wirklich von unten aufgefaßt hat, so soll auch

4. sogleich die Studel aufgeschraubt, und

5. der Hahn an die Vierung gesteckt werden, welcher sodann mit seinem Ansatze gut auf dem Schloßbleche anfsitzen muß, worauf dieser

6. mit der Nußschraube befestiget und der Federhacken abgenommen wird.

7. Endlich wird die Stange mit ihrer Schraube jedoch nicht zu streng, damit sich diese leicht bewegen läßt, und dann

8. die Stangenfeder mit deren Schraube aufgeschraubt, leztere aber nicht gleich ganz, indem vorher der Stift der Feder noch in sein Loch gedrückt werden muß.

9. Wie dieß geschehen ist, wird der Hahn in die Ruhe gestellt, und mit der Batterie und deren Feder so verfahren, wie oben schon einmal beym Zerlegen der äussern Theile des Schlosses erwähnt worden ist.

Nachdem das Schloß zusammengesezt ist, soll auf den Nußkrapfen ein Tropfen Baumöhl gelassen werden.

§. 90.

In der umgekehrten Ordnung wird das Gewehr wieder zusammengesezt, wie es zerlegt worden, wozu indeß Folgendes als Regel dient: Zusammensetzung des Infanterie-Gewehres.

1. Das Abzugblech wird zuerst am Schaft wieder eingelegt, und mit dessen Schraube eingeschraubt.

2. Wird der Bügel mit dessen Schraube und indem man das Riemenbügelfüßchen durch diesen, und den Stift durch den Schaft auf der Schloßseite in dieses steckt, wird dieser ganz dadurch befestiget.

3. Der Lauf wird am Schaft in seine Rinne gelegt, die Kreuzschraube eingeschraubet, so- dann der Kolben wieder zum linken Fuß gebracht, und während die linke Hand Lauf und Schaft immer umfaßt, bringt die rechte Hand den Unter-, Mittel- und Oberring so an das Gewehr, daß diese von ihren Federn wieder gehalten werden;

4. wird das Schloß am Schaft in dessen Kasten gethan, wobey aber das Züngchen in die Höhe muß gehoben werden, damit die Stange nicht daran gehindert wird.

Hierauf werden das Seitenblech und die 2 Schloßschrauben an Ort gebracht, und mit denselben das Schloß am Schaft befestiget. Die Batterie wird dann geöffnet, auf den Hahn der Feuerstein aufgeschraubt, sonach die Batterie geschlossen, und beym Trieb derselben ein Tropfen Baumöhl auf die Batteriefeder gelassen.

5. Schlüßlich wird der Kordonriemen wieder in die beyden Riemenbügel gehörig einge- zogen, der Ladstock an seinen Ort gebracht, und das Bajonet so aufs Gewehr gesteckt, daß dasselbe mittels einen Rieb des Sperr- Ringes gut befestiget ist.

§. 91.

Um nun zu erkennen, ob das Schloß am Ge-

wehre im gehörigen Gange ist, und seine Wirkung hervorbringt, wird deßhalb der Hahn gespannt, und das Schloß abgedrückt; schlägt der Hahn die Batterie ganz über, giebt diese genug Feuer, so ist das Schloß in Ordnung, ist dieses der Fall nicht, so kann entweder die Ursache seyn, daß

Beobachtungsregeln um die Brauchbarkeit des Schloßes am Gewehre zu erkennen und herzustellen.

1. Die Batterieschraube zu stark angezogen ist, wodurch die Batterie gehindert wird, daher diese Schraube etwas nachgelassen werden muß.

2. Es kann auch die Schlagfeder zu schwach, oder die Batteriefeder zu stark seyn, welch gleiches Verhältniß vom Regiments-Büchsenmacher hergestellt werden muß.

3. Der Feuerstein, wenn er nicht gehörig aufgeschraubt ist, indem derselbe die Batterie zu stark anschlägt, statt daß er die ganze Fläche von dieser abstreifen soll.

Derselbe muß überhaupt sehr ordentlich in das Bleysutter eingeschlagen seyn, um dessen Ausgleiten oder Bruch durch die Pressung der Hahnenlippen zu verhindern, auch darf dieses Futter nicht über den Stein hervorragen, sonst macht es Versagen, noch weniger der Stein schief aufgeschraubt seyn, sonst schlägt er nicht genug Feuer und beschädigt oft den Lauf.

Wenn der Stein stumpf ist muß man die Schneide herstellen, indem man den Rand der Anschärfung abklopft, nämlich dabey den Zeigfinger der linken Hand unter den Stein legt; jedoch darf dieses Klopfen nicht zu stark geschehen, um nicht große Splitter abzuschlagen, welches nur beytragen würde, um

den Stein in kurzer Zeit unbrauchbar zu machen.

Ist ein Stein schon abgenützt, daß er ohngefähr nur noch um 0,''3 über die Hahnenspitze hervorsteht, so muß man ihn vorschieben wenn es möglich ist, oder durch einen andern ersetzen.

4. Wenn die Batterie nicht genug Feuer giebt, so kann dieses verursachen, daß nämlich die Stahlfläche derselben mit Fett überzogen ist, in welchen Fall sie dann mit Sand abgerieben werden muß, was auch immer nach dem Gebrauch einer hölzernen Exerzier-Steinform geschehen muß. Auch kann die Batterie als zu stark gebraucht, vom Stahl entblößt, oder vom Stein derselbe durchgehauen, sohin auf diese Weise mangelhaft seyn, um genug Feuer hervorzubringen. In diesem Falle muß ebenfalls der Regiments-Büchsenmacher das Nöthige vorkehren, damit das Gewehr wieder brauchbar wird.

So wie es denn auch geschehen soll, wenn z. B. das Gewehr zu leicht losgeht, oder beym Losdrücken der Hahn in die Ruhe springt, welches Kennzeichen sind, daß nämlich an der Nuß oder der Stange, oder an beyden zugleich eine Reparation vorgenommen werden muß.

§. 92.

Beobachtungsregeln hinsichtlich der Schrauben

Endlich kommt zu bemerken, daß keine Schraube, besonders aber Stange, Studel und Nußschraube, nicht mehr als nothwendig und gut ist, ange-

zogen werden dürfen, um das Schloß in seinen Bewegungen nicht zu hemmen.

und nähere Bezeichnung derselben.

Weiters muß der Soldat den Unterschied der verschiedenen Schrauben in ihrer Länge und Dicke wohl erkennen lernen, damit das sehr nachtheilige Verwechseln derselben, wenn ohnerachtet der schon erwähnten Sorgfalt beym Zerlegen des Schlosses dieselben immer in die Schraubenlöcher (Oehre 2c.) jener Schloßtheile zu stecken, welchen sie angehören, doch durch Zufall eine Verwechslung herbeygeführt würde, verhindert wird; daher selbe nachfolgend näher bezeichnet sind, nämlich:

Die beyden Schloßschrauben sind sich beynahe ganz gleich, doch ist die vordere am Ende des Gewindes ründlich zu, umd die hintere am Ende des Gewindes flach abgefeilt, auch leztere gewöhnlich etwas länger als jene; die Nußschraube unterscheidet sich durch die Größe ihres Kopfes.

Die Pfannenschraube ist die kleinste und hat einen versenkten Kopf. Nach dieser stets an Größe zunehmend kömmt;

1) die Schlagfeder=
2) Stangenfeder=
3) Studel=
4) Stangen=
5) Batteriefeder= und
6) Batterie=

} Schrauben.

NB. Die Studelschraube unterscheidet sich auch von der Batteriefederschraube im Schraubenstängel, welcher bey ihr am Ende etwas weniges abgerundet, während der Stängel der andern flach abgefeilt ist.

§. 93.

Versorgung des Gewehres und desselben Federhakens.

Das nun im brauchbaren Stand zusammengesetzte Gewehr soll sodann durch den Mann auf seinen angewiesenen Platz gebracht, und der Federhacken sogleich demjenigen Unteroffizier wieder übergeben werden, der denselben zum Aufbewahren vom Compagnie-Commandanten erhalten hat.

Dieser Unteroffizier ist auch dafür verantwortlich, wenn der Federhacken zu einem andern Gebrauch was durchaus nicht geschehen darf, als zum Schloßzerlegen verwendet und dadurch unbrauchbar geworden seyn sollte.

§. 94.

Da das Verfahren für die Zerlegung und Zusammensetzung der übrigen Feuerwaffen mit Ausnahme einiger unbedeutenden Abweichungen dem des Infanteriegewehres vollkommen gleich ist, so wird zur allgemeinen Uebersicht nachstehend nur noch die Reihenfolge hiefür von sämmtlichen Feuerwaffen namentlich vorgetragen.

Reihenfolge der Zerlegung des Infanterie-Gewehres.

Es wird abgenommen:

1) Das Bajonet,
2) der Ladstock,
3) die hintere dann
4) die vordere Schloßschraube gelüftet, (nämlich ausgeschraubt aber noch nicht heraus genommen),
5) das Schloß abgenommen, dann
6) das Seitenblech mit obigen Schloßschrauben,
7) der Kordonriemen,
8) der Oberring,
9) der Mittelring,

10) Der Unterring,
11) die Kreuzschraube,
12) der Lauf,
13) die Bügelschraube,
14) der Bügelfüßchenstift,
15) der untere Riemenbügel,
16) der Bügel selbst,
17) die Abzug = Blech = Schraube,
18) der Abzug.

1) Die Stangenfederschraube, Desgleichen von dessen Schlosse.
2) die Stangenfeder,
3) die Stangenschraube,
4) die Stange,
5) die Studelschraube,
6) die Studel,
7) die Nußschraube,
8) der Hahn,
9) die Nuß,
10) die Schlagfederschraube,
11) die Schlagfeder,
12) die Batterieschraube,
13) die Batterie,
14) die Batteriefederschraube,
15) die Batteriefeder,
16) die Pfannenschraube und
17) die Pfanne.

Sie geschieht in der umgekehrten Ordnung, sowohl beym Gewehr als beym Schloß. Die Zusammensetzung beyder.

§. 95.

Es wird abgenommen: Zerlegung des Stutzens.
1) das Bajonet,
2) die Schloßschrauben gelüftet,
3) das Schloß abgenommen, dann

4) das Seitenblech sammt den Schloßschrauben,
5) die Riemenbügelschraube sammt
6) dem Riemenbügel, und
7) dem obern Ende des Riemens,
8) die Nasenblechschraube sammt
9) dem Nasenblech,
10) der Laufstift,
11) die Kreuzschraube,
12) der Lauf,
13) die beyden Bügelschrauben, mit
14) dem Bügel selbst und
15) der Abzug,
16) die Riemenschraube sammt
17) dem Riemen. Zu bemerken ist, daß diese Riemenschraube nur selten los gemacht werden soll.

Zerlegung des Stutzen-Schlosses.

Wegen der Aehnlichkeit mit dem Infanterie Gewehr-Schlosse findet die nämliche Ordnung statt, nur hat man dabey sich wohl vorzusehen, daß der Kegel, wenn ein solcher vorhanden ist, nicht entfalle.

Die Zusammensetzung dieses Schlosses.

Diese ist gleichfalls die nämliche in verkehrter Ordnung nur ist nicht zu vergessen, daß vor dem Einsetzen der Nuß in das Schloßblech das Einlegen des Kegels, wenn ein solcher vorhanden war, zu geschehen hat.

Die Zusammensetzung des ganzen Stutzens.

Die Zusammensetzung eines ganzen Stutzens geschieht nach folgender Ordnung:

1) der Abzug,
2) der Bügel mit
3) den zwey Bügelschrauben,
4) der Lauf,
5) die Kreuzschraube,
6) der Laufstift,

7) das Nasenblech,
8) dessen Schraube,
9) das Seitenblech,
10) das Schloß sammt
11) den beyden Schloßschrauben,
12) die Riemenschraube mit
13) dem untern Ende des Riemens,
14) der Riemenbügel mit
15) seiner Schraube und
16) dem obern Ende des Riemens,
17) das Bajonet.

§. 96.

Wegen Aehnlichkeit der Wallbüchse mit dem Stutzen, findet die Zerlegung derselben nach gleicher Art und Ordnung statt, nur ist hiebey besondere Aufmerksamkeit auf das Perkussions-Schloß mit seinem Stecher und Schneller zu verwenden. Zerlegung der Wallbüchse.

§. 97.

Es ist abzunehmen: Zerlegung des Karabiners.

1) die hintere Schloßschraube,
2) die Anhängstange mit ihrem Stangenring und dem Karabiner-Anhängring:
3) die vordere Schloßschraube wird gelüftet,
4) das Schloß abgenommen, dann
5) das Seitenblech nebst der vordern Schloß-Schraube,
6) der Oberring,
7) die Kreuzschraube,
8) der Lauf,
9) der Bügelfüßchenstift,
10) die Bügelschraube,
11) der Bügel und
12) das Abzugblech.

Zerlegung und Zusammensetzung des Karabinerschlosses.

Diese geschieht ganz nach der Ordnung des Infanterie-Gewehrschlosses.

Zusammensetzung des Karabiners

Diese findet in folgender Ordnung statt:

1) das Abzugblech,
2) der Bügel,
3) der Bügelfüßchenstift,
4) die Bügelschraube,
5) der Lauf,
6) die Kreuzschraube,
7) der Oberring,
8) das Seitenblech mit
9) der vordern Schloßschraube, und wird sogleich
10) das Schloß mit selber festgeschraubt;
11) die Anhängstange mit ihrem Stangen-Ring und dem Karabiner-Anhängring,
12) die hintere Schloßschraube, mit der zugleich der kurze Arm der Stange aufgepaßt werden muß.

§. 98.

Zerlegung der Pistole.

1) Die beyden Schloßschrauben werden gelüftet, dann
2) das Schloß abgenommen, weiters
3) das Seitenblech nebst der Schloßschraube,
4) der Schaftring,
5) die Kreuzschraube,
6) der Lauf,
7) der Bügelfüßchen-Stift,
8) die Bügelschraube,
9) der Bügel,
10) das Abzugblech.

Zerlegung und Zusammensetzung des Pistolenschlosses.

Dieselbe geschieht ebenfalls wie beym Infanterie-Gewehrschloß.

Die Zusamensetzung der Pistole selbst geschieht in der verkehrten Ordnung. Die Zusammensetzung der Pistole.

§. 99.

Für den Unterricht im Zerlegen und Zusammensetzen der Handfeuerwaffen, erhält über den gewöhnlichen Bewaffnungsstand jede Compagnie zwey Gewehre, und jede Eskadron zwey Karabiner und zwey Paar Pistolen, welche Waffen für den Dienst nicht mehr verwendbar seyn müssen. Waffen für den Unterricht im Zerlegen derselben.

Sechstes Capitel.

Unterricht in Reinigung und Erhaltung der in der bayerischen Armee eingeführten Handfeuerwaffen.

§. 100.

Reinigung der Feuerwaffen im Allgemeinen.

So oft eine Waffe vom Thau oder Regen naß geworden, muß selbe sobald möglich mit einem trokenen schmutzfreyen Lappen oder Flecken wiederholtermalen bis zum Trocknen abgerieben werden, um dadurch dem Ansatze des Rostes vorzubeugen. Dieses Verfahren findet auch statt, wenn das Gewehr durch anhaltenden Regen durchnäßt worden, indem selbes in diesem Falle durchaus nicht sogleich zerlegt werden darf, sondern nach dem Abreiben ehevor im Ganzen zum Trocknen an einen trockenen, temperirten wo möglich luftigen Ort bis es gänzlich trocken, hinzustellen ist, weil die Zerlegung nicht ohne Beschädigung vieler Theile besonders des Schaftes geschehen kann.

Sollte jedoch ein Gewehr aus der Kälte in eine erwärmte Stube gebracht werden, so muß man, da selbes natürlich anläuft, es zuerst gänzlich, wie man sagt, ausschwitzen lassen, ehe man es abreibt.

Wenn sich bereits Rostflecken angesezt haben, was aber bey einer richtigen Behandlung während des Gebrauches selten der Fall seyn wird, so ist für rostige Eisentheile im Allgemeinen, fein gepulverter Schmiergl mit etwas Baumöhl angemacht, oder (soll dieß zu theuer kommen) der von allen groben Theilen gereinigte und fein gestoßene Hammerschlag ebenfalls mit etwas Oehl gemenget zu gebrauchen; Ziegelmehl und Kalk sind nur in Ermanglung bessern Materials anwendbar. Alle messingene Theile sind mit Trippel durch Brandwein aufgelößt, und mit wollenen Lappen zu putzen. Uebrigens können rostige Stellen schon durch bloßes Reiben mit gutem Baumöhl gereinigt werden, daher dieses vor Anwendung schärferer Mittel anzuwenden. — Ein gutes Putzmaterial bildet das den Jägern wohlbekannte Hirschmark, was aber der Soldat selten anzuschaffen Gelegenheit hat. —

Obgleich der feine Kalk ein schwaches Putzmaterial ist, so besizt er doch vorzüglich die Eigenschaft, alle Feuchtigkeit aus den Poren des Eisens hinweg zu nehmen.

§. 101.

Reinigung des Laufes

Um die Läufe äusserlich zu putzen, dürfen sie weder hohl gelegt, noch mit der Schwanzschraube gegen den Boden und mit der Mündung gegen den Leib gedrückt werden, sondern sie müssen nach der Länge auf einen Tisch oder eine Bank gelegt und mit Anwendung von ganz fein geriebenen Ziegelmehl, in

welchen kein Steinchen seyn darf, geputzt werden, oder (aber nur wenn sich Rost angesezt hat) mit einem weichen, mit Filz oder Leder überzogenen Spagtel von Lindenholz, auf welcher Fütterung etwas Schmiergl gebracht wird. Diese Reibung darf weder heftig noch so lange andauernd seyn, daß der Lauf sich dadurch erwärmt. Bey jenen Feuerwaffen, deren Läufe ꝛc. blau angelaufen (z. B. die der Stutzen) sohin dem Rosten weniger unterworfen sind, werden rostige Stellen durch bloßes Reiben mit gutem Baumöhle vertrieben, was aber, wie überhaupt in allen Fällen, augenblicklich, bey der ersten Sichtbarwerdung geschehen muß; ausserdem werden selbe durch blosses Abwischen mit reinen, trockenen Lappen rostfrey erhalten, denn dieses Reinhalten der Waffen und deren Bestandtheile, darf Nirgends in blankes Putzen ausarten, am wenigsten aber an Theilen die angelaufen sind. Vorzüglich muß hiebey jede Beschädigung am Stöckchen und Korn des Stutzen sorgfältigst vermieden werden. Wenn gefeuert worden, sind jedesmal die Läufe mit Wasser rein zu waschen, indem man den aus den Schaft genommenen Lauf sammt Schwanzschraube frey ins Wasser hält, oder flach, aber wie gesagt nie hohl, auf einen Tisch oder eine Bank legt, und sich hiezu am besten eines hölzernen mit einem Knopf versehenen langen Wischstockes von zähem Holze (Haselholz) bedient, deren wenigst jede Korporalschaft einen besitzen muß.

Derselbe muß am untern Ende mit einem Krätzer (wie der eiserne) und einem Oehr versehen seyn, durch welches ein Faden gezogen wird, um mittels desselben einen Lappen an den Wischer zu befestigen, womit dieser Stock so umwunden wird, daß er selben unten dicht genug umgiebt; dann wird die-

ser umwickelte Stock so lange im Laufe auf und ab bewegt bis das immer erneuerte Wasser endlich rein durch das Zündloch läuft.

Um den Lauf zu trocknen, bediene man sich des nämlichen, aber mit trockener und mit gebranntem ungelöschten Kalk beriebener Leinwand umwickelten Wischstockes auf gleiche Weise so lange, bis alle Feuchtigkeit gänzlich aus selben verschwunden ist. Um übrigens den Lauf jeder Zeit rein zu erhalten, wird gleichfalls immer dieser jedesmal mit frischer Leinwand umwickelte Wischstock gebraucht; um das gefährliche Rosten von innen zu verhindern, muß der lezte Lappen mäßig mit reinen Kammfett (oder auch mit Hirschmark, dann Unschlitt mit Oehl vermengt) bestrichen, und der Lauf damit abgewischt werden; zeigt sich dann alles rein, und das Gewehr bleibt im Gebrauch, so ist endlich auf die oftberührte Art mit frisch umwickelten Lappen der Lauf auch wieder von diesem Fette zu befreyen, ausserdem wird es belassen, und so der Lauf auf lange Zeit gegen Rost geschützt. Nie darf bey dieser Reinigung so gewaltsam verfahren werden, daß dabey der Schwanz der Schwanzschraube Schaden leiden kann, besonders ist beym Stutzen noch mehr Vorsicht anzuwenden, damit nicht durch unordentliches Verfahren beym Wischen die Züge bey Zeiten ausgerieben und stumpf werden; daher müssen dünnere und kürzere Wischstöcke, als zu den Gewehrläufen gebraucht, und ein größerer leinerner Lappen herumgewickelt werden, welcher sich völlig umwunden, locker und weich fühlen muß, damit selber in die Züge dringen, und man so auch diese gehörig reinigen kann; dabey darf aber der Stock nicht auf einer Stelle gedreht, auch nicht wie beym Gewehre gerade auf und abgezogen werden, sondern muß dergestalt langsam in den Lauf geschoben wer-

den, daß er sich in den Zügen auf und nieder gleichsam fortschraubt, um diese nicht zu verderben; nur zuletzt wenn die Züge ganz rein sind, nimmt man einen frischen leinernen Lumpen, der aber ganz einfach um den Stock gewickelt wird; unten läßt man ihn über zwey Finger breit vorstehen, und dreht diesen Theil des Lappens spitzig zu, diesen Stock selbst dann bis an die Schwanzschraube in den Lauf und dort selbst einigemal herum, wodurch sich die Spitze in die Auskehlung der Schwanzschraube drehen, und ihn nebst der Schwanzschraube allenthalben reinigen wird.

Der Lumpen darf nur einfach umwickelt werden, damit er sich nicht in die Züge drücken, und man mit dem Stock beym Drehen keinen Schaden verursachen kann, demnach darf der vorhandene eiserne Wischer für den Stutzen nur im Felde, wenn kein hölzerner zu haben seyn sollte, angewendet werden.

Die Zündlochseite darf nie scharf mit Putzen angegriffen, und das im Verlaufe des Putzens etwa verstopft gewordene Zündloch muß wieder von allen fremdartigen Theilen frey gemacht werden.

§. 102.

Reinigung der Schlosser.

Diese dürfen gleich allen übrigen Eisentheilen des Gewehres durchaus nicht blank geputzt, sondern nur rein von aussen, nach jedesmaligen Gebrauch des Gewehres, mit besonders trocknen, reinen Lappen abgerieben werden; und nur, wenn Rostflecken sichtbar sind, müssen jene Mittel in Anwendung kommen, deren bey Reinigung der Aussenseite des Laufes erwähnt worden.

Hat in den gangbaren Theilen des Schlosses der Staub, Brand, klebrichtes Oehl überhand genommen, oder sind dieselben ganz ausgetrocknet, so daß das Schloß nach Vorschrift zerlegt werden muß, so reiniget man fleißig alle Theile von dem alten dicklichten Schmutz, mit einem kleinen dünn mit Leinwand umwickelten weichen Spatel, dabey darf aber auf keine Weise ein Federarm ein oder ausgebogen noch weniger Schmiergel oder sonst etwas rauhes als Putzmittel angewendet werden. Nach vollbrachter Reinigung müssen alle Theile mit einem trocknen Lappen dergestalt rein abgewischt und sowohl alle Schraub- als Stiftlöcher mit Federn rein ausgeräumt werden, daß niemals der geringste Unrath daran bleibt, wodurch oft eine schädliche Reibung entsteht, die leicht den Ruin des Mechanismus veranlassen kann.

Beym Wiederzusammensetzen des Schlosses müssen die Schrauben-Mütter, so wie alle sich reibende Theile, vorzüglich die Rasten der Nuß, die Krapfe der Schlagfeder, der Batteriefuß, dann Nuß, Stange und Federärme ꝛc. mit einem Tropfen gut geläuterten Baumöhl befeuchtet werden.

Diese Theile dürfen jedoch nicht mit mehr Oehl als eben nöthig und angemessen ist, versehen werden, weil sich dasselbe bald verdickt, und daher die Bewegung hemmen statt erleichtern würde. Die Pfanne darf nie scharf geputzt werden, damit selbe immer dicht am Laufe anliegend erhalten bleibe.

§. 103.

Reinigung der Garnitur.

Die Ringe müssen beym Putzen an ein beyläufig nach ihrer Gestalt geschnittenes Holz gesteckt werden, und ist vorzüglich das Korn oder Absehen

des Oberrings dabey auf alle Art zu schonen, inwendig sind diese Ringe da, wo selbe am Laufe anliegen, nöthigen Falls mit etwas Fett zu schmieren, um das Rosten zu verhindern.

Das Seitenblech muß man sehr flach auflegen, daß es nicht gebogen werde. Besonders vorsichtig muß der Bügel und der Abzug beym Putzen behandelt, überhaupt diese Stücke nur im höchst nothwendigen Fall abgenommen werden.

§. 104.

Reinigung der Ladstöcke und Bajonets.

Diese werden aus freyer Hand geputzt, nur müssen alle Biegungen vermieden werden.

Um die Bajonetdülle unter dem Sperrring zu reinigen, wird die Sperrringschraube etwas nachgelassen, dann einigemal der Sperrring hin und her bewegt, wodurch die Unreinigkeit von selbst herausfällt, hierauf die Schraube wieder angezogen. Inwendig ist die Bajonetdülle, da selbe ganz am Laufe anliegt, etwas wenig mit Fett zu schmieren, sowohl um das Bajonet leichter abnehmen zu können, als auch das Rosten zu hindern.

§. 105.

Reinigung der Schäfte.

An diesen darf weder durch Schaben, Schneiden oder eigenmächtige Bezeichnung etwas verdorben, noch eine Ring- und Ladstockfeder verrückt werden; sie müssen wohl ausgetrocknet seyn, wenn selbe etwa naß geworden, ehe ein Lauf hieran befestiget wird, und wenn sie zur bessern Erhaltung mit Oehl bestrichen wurden, so müssen solche Schäfte wohl mit reinen Lappen abgerieben werden, um nicht die Bekleidung zu beschmieren. Holzschrauben und Stifte dürfen nie mit Oehl, wohl aber mit reinem

Fett vor dem Einschrauben und Einstecken bestrichen werden.

§. 106.

Beschreibung des zu gebrauchenden hölzernen Stutzen-Wischers.

Der hölzerne Stutzenwischstock soll rund und um etwas länger seyn als der Stutzenlauf, die Dicke desselben aber etwas weniger betragen, als der Durchmesser der Bohrung des Laufes; am obern Ende des Stockes soll ein runder Knopf befestiget seyn, welcher bequem in die Hand des Mannes paßt und einen halben Zoll vom untern Ende des Stockes angefangen, soll er 2 Zoll lang viereckicht zugeschnitten und die dadurch entstandenen 4 scharfen Kanten eingekerbt seyn, gleich dem eisernen Stutzen-Wischer.

§. 107.

Reinigung der Wallbüchse.

Nach dem Gebrauche der Wallbüchse wird deren Reinigung in folgender Art vorgenommen:

Erstens nimmt man das Schloß ab, nachdem man vorher die Kreuzschraube etwas weniges gelüftet, reiniget dasselbe mit einem feuchten leinenen Lumpen, trocknet es alsdann sorgfältig, und überfährt es mit in reines Baumöhl getauchten Lumpen an allen Stellen; dieses Ueberfahren mit Oehl muß bey allen übrigen grau eingesetzten Garniturtheilen stattfinden, und ist alles starke Reiben mit Hölzern u. s. w. hier ganz unanwendbar. Alle übrigen bey der Reinigung des gewöhnlichen Schlosses bestehenden Vorschriften gelten auch hier.

Hierauf schreitet man zur Reinigung des Laufes; man schraubt zu dem Ende den Piston mit Hülfe

des Gabelschlüssels aus der Warze, schraubt hierauf den Wischer an den Ladstock, und umwickelt ihn mit Werg, hierauf legt man die Büchse so auf einen Tisch oder sonstig ebenen Gegenstand, daß das Gewehr auf den Lauf ruht, und der Zündkanal abwärts sieht. Der mit Werg umwickelte Wischer wird nun wohl befeuchtet, das Rohr durchgewischt und dadurch rein gemacht, daß man das Werg am Wischer immer fleißig nezt und öfters erneuert.

Hat man sich überzeugt, daß der Pulverschmutz entfernt ist, so wird das Rohr durch trockenes Werg gut ausgetrocknet, der Zündkanal gleichfalls mit Hülfe einer Feder ausgereiniget und mittelst eines trockenen und spitzig gedrehten Lappens vollständig getrocknet. Nach dem Austrocknen nezt man den mit Werg oder Leinwand umhüllten Wischer mit Oehl oder Kammfett, und schiebt ihn so lange hin und her, bis man überzeugt seyn darf, daß dessen ganze innere Fläche mit Oehl überzogen ist.

Die Schraubengänge im Zündkanal, in welche der Piston eingeschraubt wird, werden ebenfalls geöhlt, und hierauf der Piston nachdem er gleichfalls gereiniget und ausgefedert worden, wieder eingeschraubt.

Das brünirte Rohr wird hierauf von Aussen rein mit Leinwand abgewischt und mit reinem Baumöhl bestrichen; man überzeugt sich nunmehr von der vollkommenen Trockenheit des Schloßkastens, in welchen bey einiger Vorsicht, da die Oeffnung des Zündkanals abwärts gekehrt wurde, ohnehin kein Wasser gelangen konnte; und schraubt hierauf das Schloß mit aufgezogenen Hahn wieder in das Gewehr; jedoch ist zu bemerken, daß man, wenn das

Schloß in den Schloßkasten gesetzt werden soll, vorher den Stecher zu spannen hat, indem sonst die Stange leicht unter das Schlagstück kommen könnte, und nachdem man die Kreuzschraube nach vollkommen angeschraubten Schloß wieder angezogen, laßt man den Hahn langsam nieder und hat nun das Gewehr zum neuen Dienste wieder rein.

Das Herausnehmen des Laufes aus dem Schaft, um ihn auszuwaschen, sollte bey der Büchse, wo alles auf einer festen Verbindung des Rohrs mit dem Schaft beruht, so selten als möglich statt finden; es ist daher nur bey der Reinigung vorzunehmen, welcher die Büchse unterworfen werden muß, wenn selbe aufbewahrt werden soll.

Diese Art der Reinigung ist im wesentlichen ganz dieselbe, nur wird hierbey das Rohr aus dem Schafte genommen; dieses geschieht indem man zuerst die Kreuzschraube und hierauf die Schubriegel herauszieht; die Schwanzschraube wird ebenfalls bey dieser Reinigung, (welche übrigens nur dann vorgenommen wird, wenn die Waffe wieder ins Magazin gebracht werden soll) durch den Büchsenmacher herausgeschraubt, das Rohr auf das Vollständigste gereiniget, mit Kammfett oder Baumöhl in welchen Ochsenmark zerlassen worden, überzogen, die Gewinde der Schwanzschraube gleichfalls gut eingeschmiert, der Stecher gereiniget und dessen einzelne Theile mit einem mit Oehl wenig getränkten Lappen überfahren und wieder zusammengesetzt. Die Art und Ordnung der Zusammensetzung ist der bey den gewöhnlichen Stutzen gleich, doch soll bey der Reinigung letzter Art, von welcher die Erhaltung der Waffe wesentlich abhängt, jederzeit der Büchsenmacher gegenwärtig seyn, oder noch besser selbe selbst verrichten.

§. 108.

Die Erhaltung der Feuerwaffen im Allgemeinen.

Vor allem muß dem Soldaten strenge anbefohlen werden, nicht das Mindeste an den Waffen und ihren Theilen nach eigenem Gutbefinden abzuändern, oder daran ohne Erlaubniß ändern zu lassen.

I. Um die Feuergewehre vor aller Beschädigung zu verwahren, muß dem angehenden Soldaten genau angegeben werden, unter welchen Umständen die Zerlegung derselben und des Schlosses nothwendig, wie diese, so wie deren Zusammensetzung nach Vorschrift, mit möglichster Vorsicht zu geschehen, bey welchen Theilen dieselbe zu beginnen habe.

Der Soldat muß deshalb jeden Theil seiner Waffe zu benennen wissen. Er muß belehrt werden, auf welche Weise, und mit welchen angewendeten Mitteln dessen Theile in reinlichen Zustand gebracht, und in demselben erhalten werden. Die Zerlegung so wie die Reinigung der Feuergewehre darf von dem jüngern Soldaten, in so lange er nicht durch längere Anweisung und erlangte eigene Erfahrung die gehörige Geschicklichkeit erlangt hat, nur unter den Augen und unter der Aufsicht des betreffenden Unteroffiziers geschehen.

II. Wenn der Soldat sein Feuergewehr nach jedem Gebrauche mit einem trockenen, eigens hiezu bestimmten Lappen abwischt, so z. B. nach dem Exerzieren, damit der Schweiß der Hände nicht Rost erzeuge, oder, wenn die Waffe durch den Regen, Thau rc. naß geworden, und hiebey selbes mit gehöriger Sorgfalt behandelt, wie bey den Vorschriften über die Reinhaltung bestimmt ist, so wird er dasselbe längere Zeit rein erhalten können, ohne selbes zerlegen zu müssen, und sollte auch der Lauf

aus dem Schafte genommen werden, so ist deshalb die Zerlegung des Schlosses noch nicht nothwendig.

Es ist daher darauf zu halten, daß das Zerlegen der Feuergewehre, und vorzüglich das Zerlegen der Schlösser höchst selten, sohin nur dann vorgenommen werde, wenn es die Umstände durchaus erfordern; ausserdem ist selbes als nachtheilig strenge zu verbiethen, weil die Theile nachlassen, locker werden, und die Gewinde der Schrauben sich durch vieles Aus- und Einschrauben abnützen.

III. Das gar häufige Ueberziehen des Hahnes bey den Waffenübungen ist möglichst zu beschränken, und so oft der Soldat nach den Uebungen oder verrichteten Dienst sein Feuergewehr rein abgewischt an seine Stelle gebracht hat, muß er die Pfanne öffnen, und den Hahn vorsichtig ablassen, damit er nicht überfahre, wodurch er leicht abgesprengt werden könnte. Man läßt den Hahn deshalb ab, daß die Federn ihre Kraft um so länger behalten, welches nicht der Fall seyn kann, wenn sie unnöthiger Weise, sey es auch nur in der Spannung der Ruhe erhalten werden.

IV. Wie der Soldat irgend eine Beschädigung seiner Waffen entdeckt, ist er verpflichtet sogleich die geeignete Meldung zu machen, und dem treffenden Sergeanten selbe vorzuzeigen, außerdem er selbst die Kosten der Reparatur zu tragen hat, wenn das Gebrechen erst bey einer Visitation entdeckt würde. Jede muthwillige Beschädigung zieht ohnehin nebst der geeigneten Beahndung auch den Ersatz der Reparationskosten nach sich.

V. Es genügt wenn der Soldat sein Feuergewehr rost- und schmutzfrey erhält. Das sogenannte Blankputzen, noch mehr das Polieren und der Gebrauch sehr angreifender Reinigungsmittel für die

Metalltheile sind verboten. Hierunter sind begriffen Kalk, grober Schmiedzunder, grober Sand, oder gar Erde, wie man sie überall trifft, welche so häufig mit kleinen Kieselsteinen vermischt ist, Asche, Kreide, und dergleichen ätzende Materialien, denn sie greifen die Eisentheile zu sehr an, und verursachen deshalb den größten Nachtheil.

§. 109.

Erhaltung der Feuerwaffen insbesondere.

Ausser diesen allgemeinen Bestimmungen gelten noch insbesondere folgende Regeln:

1) Das Herausnehmen der Schwanzschraube, deren Gewinde so genau und fest in die Mutter einpassen müssen, daß von dem entzündeten Pulver nichts eindringen kann, darf nur in den dringendsten Fällen durch den Büchsenmacher statt finden, aber bey strenger Bestrafung nie von einem Soldaten, dem die nöthigen Vorrichtungen fehlen. Ist ein Schuß durch längere Zeit so fest eingezwängt, oder gerostet, daß derselbe nicht mehr ausgezogen werden kann, so darf derselbe nicht ausgeschossen werden, sondern der Soldat meldet es, damit durch den Büchsenmacher das Geeignete vorgenommen werd.

2) Das Schloß darf nie abgedrückt werden, wenn die Batterie nicht geschlossen und der Hahn nicht mit einem Steine, oder einer hölzernen Steinform versehen ist; denn im ersten Fall kann der Hahn abspringen, und im leztern würde die Batterie verdorben werden. Auch müssen die bey den Uebungen zur Schonung der Batterie, nämlich ihrer Stahlfläche aufgeschraubten hölzernen Stein-

formen, in der Art ausgeschnitten seyn, daß nur die beyden Ecken an die Batterie, um sie aufzuschlagen, anschlagen.

3) Soll die Batterie abgenommen werden, so darf dies nicht anders geschehen, als wenn vorerst der Federhacken an die Batteriefeder angebracht ist. Der Gebrauch des Federhakkens muß mit Vorsicht geschehen, und die Feder nicht plötzlich sondern ganz sachte, auch nicht mehr als nöthig, zusammengedrückt werden, ausserdem sie springen müßte.

4) Bey dem Zerlegen der Feuergewehre darf, wie schon bey der Reinigung gesagt, nicht gewaltthätig verfahren, und keine andern Instrumente, als der Federhacken und Schraubenzieher gebraucht, nie aber die Bajonetspitze, der Ladstock und dgl. angewendet, und zu Hülfe genommen werden. Die Herausnahme des Bügelfüßchen-Stiftes muß mit Sorgfalt und mit dem hiezu bestimmten Ausschlagstift geschehen, indem sonst die Höhlung bald sich erweitert, der Stift herausfällt, der Schaft verdorben wird.

5) Am strafbarsten ist das eigenmächtige Bezeichnen, Schnitzeln und Schneiden am Schafte, besonders unter den Ringen, oder das Nachlassen der Kreuzschraube, um dem Gewehre mehr Resonnanz zu geben; das Ausbrennen der Ladstocknute, das Ausglühen, Biegen oder wohl gar die Herausnahme der Ladstockfeder, um den Ladstock leichter in Gang zu bringen, das Ausräumen der Zündlöcher mit harten und ungeeigneten Werkzeügen, endlich jede Abgabe zu irgend einer Reparation, ohne hie-

zu die Bewilligung oder den Auftrag erhalten zu haben.

6) Die Mündung des Laufes darf nie gegen einen harten Körper, auf Steine z. B. gestossen werden, indem dadurch die Mündung einen Rand erhalten und der Schuß ganz unsicher werden müßte; und, um das Innere des Feuergewehrs vor Staub, Feuchtigkeit, und Nässe zu schützen, wird, so oft es die Witterung erfordert, oder die Umstände es erlauben, der Gewehrpfropf in die Mündung gepaßt.

7) Bey den Visitationen der Waffen überhaupt muß die kleinste Beschädigung schon bemerkt werden, damit nicht durch deren Vernachläßigung größere und noch kostspieligere Reparatur veranlaßt, oder der ein oder der andere Theil gänzlich unbrauchbar werde.

Da die Visitation der Feuergewehre deren Erhaltung beabsichtiget, so muß das so schädliche Reiben mit dem Ladstocke an den Wänden der Seele unterbleiben; und die Untersuchung der innern Reinlichkeit des Laufes soll weit zweckmäßiger mit dem Wischstocke geschehen, der mit reinen leinenen Lappen umwickelt ist.

8) Werden die Feuergewehre in den Verschlägen aufbewahrt, so sind deren Eisentheile um sie vor Ueberhandnehmung des Rostes zu schützen, mit reinem Fette dünn zu überfahren. Klauenfett ist hiezu am Besten zu verwenden, doch kann auch Kammfett, oder eine eigene Wachsschmiere aber nicht Unschlitt gebraucht werden.

Jene Schloßtheile aber, die in ihrer

Wechselwirkung einander reiben, auf einander spielen, müssen theils zu ihrer längern Erhaltung, theils zu ihrer leichtern Bewegung reines Oehl erhalten, denn ranziges Oel oder Staub, der sich in das vertrocknete Oehl ansetzt, erzeugt durch die Klebrigkeit mehr Nachtheil als Vortheil.

9) Die Feuergewehre müssen immer an solchen lichten Stellen aufbewahrt seyn, daß sie weder durch Feuchtigkeit und Nässe leiden, noch der Sonnen- oder Ofenhitze ausgesezt sind; sohin weder im ersten Falle der schädliche Rost sich ansetzt, noch im leztern Falle die Schäfte schwinden und springen.

10) Werden die Feuergewehre auf Stellagen angestellt, so muß dieses mit der Vorsicht geschehen, daß nicht das Umfallen zu befürchten ist. Durch den Fall können einzelne Eisentheile oder Federn abspringen, der Lauf eine Krümmung, die Schäfte aber Sprünge, Klüfte erhalten, am Kolben ab, oder aus der Ladstockhülse Stücke brechen. Werden dieselben aber aufgehangen, so geschieht es am besten, am obern Riemenbügel, der Mündung aufwärts. Das Bajonet bleibt sodann wo möglich auf dem Gewehre, oder — wird mit der Spitze abwärts an den Ladstock gehängt.

Die Schützenstutzen, die Karabiner und Pistolen werden an den Bügel gehängt, doch mit der Vorsicht, daß nicht in der Eile der Nagel das Feuergewehr an dem Züngelchen des Abzuges trage, statt hinter demselben.

§. 110.

Erhaltung und Aufbewahrung der Wallbüchse.

Die nach vorstehenden Bemerkungen vorgenommene Reinigung und Ueberziehung aller Theile mit einer dünnen Oehlschichte, ist für die Erhaltung und Aufbewahrung der Büchse die wesentlichste Vorbereitung. Der Ladstock mit dem angeschraubten Wischer, um welchen ein reiner leinener Lappen der stark mit Oehl getränkt seyn muß, gewickelt ist, wird in die Seele des Rohrs geschoben, und bey der von Zeit zu Zeit stattfindenden Nachsicht im Aufbewahrungsorte jedesmal auf und nieder gezogen und herausgenommen, um zu sehen, ob sich kein Rostflecken ansezt; ist dieses der Fall, so muß der Lauf herausgenommen und mittelst eines Bleykolbens und feinen Schmiergel sogleich gereiniget werden, ehe der Rost tiefer frißt, und das Frischen selbst nothwendig macht.

Die zu jedem Stutzen gehörigen Requisiten werden auf gleiche Weise was Eisentheile sind, mit dem fetten Lappen überfahren, und sodann zusammen gebunden bey der Büchse verwahrt.

Das Lokal zur Aufbewahrung der Wallbüchse soll möglichst trocken seyn, eine Forderung, welche zwar bey jeder Waffe verlangt werden soll, hier aber um so nothwendiger ist, da Rostflecken im Innern des Rohrs ungleich schädlicher und schwieriger ohne Nachtheil zu entfernen sind, als dieses bey einem glatten Rohr der Fall ist.

§. 111.

Waffenschmiere (1831).

Für die in Zeughäusern und auf den Gewehrkammern aller Abtheilungen aufbewahrten Handfeuerwaffen sowie auch für die Blank- und Schutzwaffen wird folgende Waffenschmiere angewendet:

Man nehme 3 Pfund reines weißes Wachs, und mache es in einem eisernen Geschirr über mäßigen Kohlfeuer flüßig, hiezu gieße man theilweise 3 Pf. gutes Provenceröhl; während diese Mischung geschieht rühre man immer die Flüssigkeit mit einem Spatel um, bis sich die beiden Substanzen vollständig in eine Masse vereinigt zeigen; der Hitzgrad darf nie so groß werden, daß die Masse zu rauchen anfange. Zubereitung der Waffen-Schmiere.

Ehe die vorbeschriebene Mischung vorgenommen wird, muß das Provenceröhl in einem eigenen Gefäße von den wässerichten Theilen durch Verflüchtigung befreit werden, welches geschieht, indem 3 Pfund Bley flüssig gemacht, und mit der Siedhitze in das Oehl geschüttet werden; sobald dieser Einguß erkaltet ist, wird das Bley herausgenommen, wieder in Fluß gebracht, und so nochmals eingegossen.

Sobald die vorbeschriebene Masse die erforderliche Consistenz hat, taucht man einen wollenen nicht zu großen Tuchlappen in die flüssige Schmiere, so daß er von dieser ganz durchdrungen wird. Gebrauch der Waffen-Schmiere.

Die Kruste, welche sich beym Erkalten am Lappen oberflächlich ansezt, ist ohne den Lappen anzugreifen, abzuschaben, dann wird das Einschmieren vorgenommen, indem man mit dem Lappen leicht über die von aussen einzuschmierenden Waffentheile fährt, und in die Läufe den Lappen mit einem Wischer zweymal ein und auszieht.

Sobald der Schmierlappen zu viel Schmutz an sich hat, so daß er die Schmiere nicht mehr hinreichend aufnimmt, oder auch nicht gehörig von sich läßt, so muß ein neuer genommen werden.

Die einzuschmierenden Waffen müssen vorher nicht allein ganz rostfrey, sondern auch, frey von aller Feuchtigkeit, vollkommen trocken seyn.

Es ist anzunehmen, daß mit der vorbeschriebenen Schmiere zu 6 Pfund — 4000 Stück Gewehre hinreichend eingeschmiert werden können.

§. 112.

Rostüberzug. (brüniren.)

Ein zweckmäßiger Rostüberzug läßt sich sowohl an neuen als an alten Läufen auf folgende Art anbringen.

Der Lauf wird erst äusserlich mit feinem Bimsstein und Wasser völlig gereinigt, damit nichts Fettes darauf bleibt.

Hierauf wird die ganze äussere Oberfläche des Laufes mit Scheidewasser bestrichen; nach einigen Stunden sind alle bestrichenen Stellen mit Rostanflug überzogen. Sollten noch stellenweise blanke Flecken seyn, so müssen diese mehrmals mit Scheidewasser geätzt werden, bis auch diese mit Rost überzogen sind. Hierauf reibt man den Lauf mit einem wollnen Lappen und Oehl so lange ab, bis der Lauf warm, und das Oehl eingetrocknet ist. Ausserdem kann er auch nun noch mit Wachs überzogen, mit einer scharfen Bürste gebürstet und zuletzt mit rauhen Leder gerieben werden. —

Da wo ein solcher Rostüberzug angewendet wird, dient er dazu, den Soldaten des zeitraubenden Putzens zu entheben, den Lauf zu schonen, den Rost abzuhalten, und das Nachtheilige Glänzen des Laufes bey dem Zielen und bey geheimen Märschen, Patrouillen, Posten u. s. w. zu vermindern.

§. 113.

Das gewöhnliche Anlaufen oder Blaumachen.

Das Stutzenrohr (Lauf) wird mit dem hintern Ende auf Kohlenfeuer gelegt, und bleibt so lange liegen, bis er die gehörige blaue Farbe hat. Ist dieses mit dem hintern Ende geschehen, so macht

man es mit dem vordern Ende eben so; nur muß man dabey in Acht nehmen, daß das Rohr nicht zu heiß wird. Wenn das Rohr beynahe kalt ist, wird es mit gutem Oehl abgerieben; werden die Rohre nicht mit Oehl abgerieben, so rosten sie leicht.

Französisch Blaumachen.

Nach jedem Blaumachen der vordern oder hintern Hälfte des Rohrs, wird dieselbe sogleich, wenn das Rohr noch heiß ist, mit Blutstein polirt, und zwar je nach der Länge des Rohrs, in zwey oder drey Abtheilungen mit zwey Blutsteinen, einem oval Runden, und einem Spitzen.

§. 114.

Englisch grau einsetzen.

Um Schloßtheile und Garniturtheile englisch-grau einzusetzen, werden sie bey dem Härten glühend heiß in Pulver von Ochsenklauen, gebrannten Sohlen und Ofenruß gelegt, und später in Wasser abgekühlt.

§. 115.

Packung der Gewehre.

Die Gewehre werden in die dazu bestimmten Kisten, wie folgt eingepackt. Es kommen in eine Kiste 24 Gewehre, wovon deren zuerst 8 Stück als die unterste Lage, die Bajonets abgenommen, und durch den untern Riemenbügelring gesteckt, zwar so, daß die Bajonetsfeder abwärts sieht, sodann mit einer Schnur über den Lauf hinter der Batterie vorbey und unter dem Bajonnethals fest gebunden werden; sollen die Bajonnets nicht durch die Riemenbügelringe bis an den Hals derselben durchgehen, so werden die Bügel an den Schaft angedrückt, sodann der Bindspagat mittels einer Schluppe an den Ringbügel fest gemacht, und zwischen den beyden Schnüren das Bajonnet

so gelegt, daß selbe wie oben gesagt festgebunden wird; sodann bekommt es noch einen 2ten Bund unterhalb des 3ten Gewehrrings.

Bey den übrigen 16 Gewehren wird ebenfalls das Bajonet abgenommen, und durch den obern Riemenbügelring gesteckt, so, daß die Feder wieder abwärts steht, und mit einer Schnur festgebunden wird, (wenn es aber nicht durchgeht, wird wie oben verfahren) so auch erhält es einen 2ten Bund unterhalb des 3ten Gewehrrings; auf diese Art sind die Gewehre zum Packen hergerichtet.

Nun werden zwey Lagerhölzer mit ihren Einschnitten mit der Abkantung immer gegen die breite Wand gekehrt, in die auf den beyden Seiten angemachten Einschubleisten, so eingeschoben, daß dieselben auf dem Boden der Kiste aufsitzen; nun werden die 8 Gewehre, wo die Bajonets durch die untern Riembügelringe gesteckt und fest gebunden sind, in die Kiste so eingelegt, daß der Lauf des ersten Gewehres in den Einschnitt des ersten Lagerholzes, und der Hals des Kolbens auf dem zweyten Lagerholz auf den obern Theil desselben aufsitzt. —

Das zweyte Gewehr kommt so zu liegen, daß der Lauf von selben in den 1ten Einschnitt des 2ten Lagerholzes und der Hals des Kolbens auf dem Obertheil des 1ten Lagerholzes zu liegen kommt, und so wird einmal der Kolben des Gewehres oben, dann unten gelegt, bis die erste Lage von Gewehren mit den 8 Stücken eingelegt sind. Die 2te und 3te Lage kommen so in die Kiste, daß jedesmal die Kolben aufeinander zu stehen kommen, und nach jeder Lage Gewehre kommt jedesmal ein Lagerholz, wie schon oben erwähnt; nach der 3ten Lage

werden die 2 Stück Schlußhölzer in die Einschubleiste eingelegt, sodann die aufrechtstehenden Zwischenhölzer sowohl unten als oben neben den 3 aufeinander liegenden Gewehren eingesteckt, und zwar so, daß das erstere ein dickes, das zweyte ein dünnes, das dritte ein dickes u. s. w. und so das Ganze festgepackt; dann nimmt man den Deckel, setzt ihn so auf die Kiste, daß die 6 festgemachten Holzschrauben durch die Deckellöcher durchgehen, sodann werden die Schraubenmuttern mit ihren Unterlegscheiben mittels einem Schraubenschlüssel fest angezogen, wonach man die gepackte Kiste dem Transporte übergeben kann. —

Die Dimensionen der Kiste und ihrer Bestandtheile sind folgende: Beschreibung der Gewehrkiste.

Dieselbe hat im Lichten eine Länge von 5′ 2″ 2‴, eine Breite von 1′ 5″ 9‴ und eine Tiefe von 1′ 5″ 4‴.

Der Boden derselben ist 5′ 5″ 8‴ lang und 1′ 8″ 9‴ breit. Die Bretter, aus welchen derselbe zusammengefügt ist, haben eine Dicke von 1″ 6‴. Die Seitenwände werden an derselben, und zwar die langen jede mit sechs, und die kleinen, jede mit fünf Nägeln befestigt. Größerer Haltbarkeit wegen ist der Boden der Kiste auf seiner äussern Seite noch durch zwey Querlatten verstärkt, welche in einer Entfernung von 9″ von den kleinern Wänden angebracht sind.

Die langen Seitenwände sind jede 5′ 3″ 8‴ lang, 1′ 5″ 4‴ hoch und 1″ 6‴ dick.

Die schmalen Wände haben eine Höhe von 1′ 5′, 4,,, eine Länge von 1′ 8″ 9‴ und eine Dicke von 1″. Auf jeder Seite werden die schmalen Wände

mit fünf Nägeln an die langen Wände der Kiste befestigt. Obgleich die Dicke jener bereits einen Zoll beträgt, so werden dieselben doch auf ihrer innern Seite noch mit einem Brette verstärkt, welches 1′ 5″ 4‴ hoch, 1′ 5″ 9‴ breit und 10‴ dick ist, und dessen Befestigung an diese Wände mit sechszehn Holznägeln in vier Reihen geschieht.

Die Lagerhölzer sind in paralleler Richtung mit den kleinen Wänden in Falzen beweglich, welche in der Richtung der Tiefe der Kiste an den langen Wänden — 10″ von jedem Ecke abstehend — durch zwey Leisten gebildet werden, die in einer Entfernung von 1″ 1‴ von einander genagelt, eine Dicke von 6‴ nicht übersteigen dürfen.

Die Lagerhölzer selbst sind einzöllige Latten von einer Länge von 1′ 5″ 6‴ und einer Breite von 2″ 9‴. Man sieht, daß ihre Länge nach der Breite der Kiste, und ihre Dicke nach der Weite der Falze berechnet ist. In diese eingeschoben, zeigt sich ihre obere Fläche (Dicke) in der Art schief abgeschnitten, daß die eine Seite um 3‴ niederer als die andere ist. Diese minder hohe Seite muß immer gegen die zunächst befindliche schmale Wand gekehrt werden.

In der eben erwähnten obern Fläche der Lagerhölzer sind vier Einschnitte angebracht, deren Tiefe 6‴, und deren obere Breite 1″ 6‴ beträgt. Dieselben verengen sich nach unten dergestalt, daß deren Sohle (welche die nämliche Neigung wie die obere Fläche des Lagerholzes beybehält) nur mehr eine Breite von 1″ 1‴ besitzt.

Nach der Linie der Sohlen dieser Einschnitte

gemessen, beträgt deren wechselseitiger Abstand 3‴ 1‴, die Entfernung des ersten Einschnittes von dem Rande des Holzes 10‴ und jene des letzten von dem entgegengesetzten Rande 3″ 3‴.

Die beiden Schlußhölzer, welche auf die letzte Lage Gewehre, ebenfalls in die Falze eingeschoben, kommen, sind Latten von gleicher Länge, Breite und Dicke wie die Lagerhölzer, doch ohne alle Einschnitte.

Die Zahl der Scheidehölzer beläuft sich auf vierzehn. Sie sind alle von gleicher Länge, jedoch in der Dicke verschieden.

Die acht dickern sind 1′ 5″ 2‴ hoch, 2″ breit und 10‴ dick, während die sechs übrigen bey gleicher Länge und Breite nur 6‴ dick sind.

Der Deckel der Kiste ist in allen Dimensionen dem Boden derselben vollkommen gleich, und wie dieser auf seiner äussern Seite mit zwey Querlatten verstärkt.

An die Wände der Kiste sind auf deren innern Seite Schrauben befestigt, und zwar in der Mitte jeder schmalen Wand eine, und zwey an jeder längern (diese mit einem Abstande von 1′ 4″ von den Ecken der Kiste), welche Schrauben 2″ über den Rand der Wände hervorragen. Denselben gegenüber sind in dem Deckel Löcher angebracht, durch welche diese Schrauben gehen, wenn jener auf die Kiste gebracht wird. Werden sodann die, für die Schrauben vorhandenen Muttern an diese geschraubt, so findet sich der Deckel solid an die Kiste befestigt, und diese zu jeder Versendung bereit. Größerer Festigkeit wegen gibt man diesen Muttern kleine eiserne Plättchen zur Unterlage.

Eine Kiste der eben beschriebenen Art faßt 24 Infanterie-Gewehre in drey Lagen.

Verpackung der Stutzen.

Die Verpackung der Stutzen findet statt, in analoger Art wie jene der Infanterie-Gewehre, nur mit dem Unterschiede, daß die Haubajonets in besondere Kisten, und die Ladstöcke, vom Bajonet getrennt, in besondern Lagen, ober derselben untergebracht werden.

In einer Kiste, oder einem Fache, dessen Länge im Lichten durch die Länge der Bajonnete bedungen wird (wobey jedoch 3—4″ noch für das Stroh zuzugeben ist, womit diese umwickelt werden müssen) und deren übrige Raumfähigkeit sich nach der Anzahl der zu verpackenden Bajonnete, so wie auch nach den Dimensionen des Wagens richtet, werden jene in mehreren Lagen — in ihren Scheiden versorgt — untergebracht. Zur Vermeidung jeder schädlichen Reibung trennt man die verschiedenen Lagen durch Strohschichten von einander, und umwickelt die Bajonet-Dullen noch ins Besondere mit Stroh. Den leeren Raum zwischen den Wänden der Kiste und den Bajonneten füllt man ebenfalls mit Stroh wohl aus, und setzt den Deckel erst auf die Kiste, nachdem das Ganze noch einmal wohl zusammen gepreßt worden ist.

Auf ähnliche Weise, doch mit sorgfältigerer Umwicklung der Schlösser, werden Pistolen verpackt.

Verpackung der Carabiner.

Für die Verpackuna der Carabiner sind ungefähr dieselben Anordnungen anwendbar, wie für jene der Infanteriegewehre.

Wesentlich nothwendig ist es, in der Bestimmung der Form der Kiste so wenig als möglich, und zwar

vorzüglich in der Breite derselben von jener der Kiste der Infanteriegewehre abzuweichen, weil diese Form nach der Raumfähigkeit der eingeführten Wagen berechnet ist, und dieselbe nicht zu sehr zu bepacken, damit deren Gewicht nicht zu einer Höhe anwachse, welche das Auf- und Abladen zu schwierig macht.

Die für die Karbiner bestimmte Kiste ist 4' 7'' 6''' (bayr.) lang, 1' 2'' 9''' breit und 2' 0'' 3''' hoch und faßt 40 Karabiner in fünf Lagen.

Jede Lage ruht auf drey Lagerhölzern, wovon die beiden äussern, jedes nur vier, das mittlere aber acht angemessene Einschnitte enthält.

Die Lagerhölzer der übrigen vier Lagen haben auf ihrer untern Seite die nämlichen Einschnitte wie auf der obern.

Die Anordnung der Karabiner in den verschiedenen Lagen ist die nämliche, und findet in der Art statt, daß die Kolben abwechselnd gegen die eine und die andere schmale Wand der Kiste gelegt werden, die Läufe aber sich in der Mitte kreuzen. Demnach ruhen die acht Läufe in den acht Einschnitten des mittlern Lagerholzes, die Kolben aber hinter der Dünnung in den vier Einschnitten der beiden andern.

Die auf jeder Seite befindlichen vier Kolben werden durch drey Scheidehölzer zunächst den kleinen Wänden von einander getrennt.

Auf der untern Seite der drey Schlußhölzer sind die nämlichen Einschnitte wie an den übri-

gen Lagerhölzern ihrer Falze angebracht; deren obere Seite aber enthält nur zwey verhältnißmäßig große Einschnitte, um in jeden derselben 20 Ladstöcke vereinigen und daselbst fest binden zu können.

Das Gewicht einer, in dieser Weise gepackten Kiste beträgt etwas mehr als 276 bayerische Pfunde.

Siebentes Capitel.

Unterricht in Untersuchung der in der bayerischen Armee eingeführten Handfeuerwaffen.

§. 116.

Bey näherer Beurtheilung des Gewehres zeigt sich in seiner mechanischen Einrichtung folgendes: Kenntniß der mechanischen Einrichtung der Feuerwaffen.

Zieht man den Hahn über, so steigt der Krapfen der mit ihm durch die Vierung verbundenen Nuß, und durch ihren auf dem Nußkrapfen aufsitzenden Krapfen auch die Schlagfeder verhältnißmäßig auf.

Der durch die Kraft dieser Feder immer abwärts gedrückte Nußkrapfen, und überzogene Hahn, würden also in dem Augenblicke, da man den letztern losließe, wieder in die vorige Lage herabgedrückt werden, wenn nicht der Stangenschnabel, durch die Gewalt der Stangenfeder in die Rasten eingeschoben worden wäre.

Will man nun den Hahn vorwärts gehen machen d. h. abdrücken, so muß man vermittelst des Abzuges den Stangenschnabel aus den Rasten ausheben; der Abzug muß der Art gestaltet seyn, daß selber das Abdrücken des Hahnes nicht über ein bestimmtes Maas erschwert, am gehörigen Punktr gegen den Stangenarm drücke, auch muß der Zahn der Spannrast, aus welcher die Stange leicht auszuheben ist, eben so die geeignete Gestalt haben, wie die Ruhrast, aus welcher der Hahn mit keiner Kraft zu lösen seyn soll; würde endlich beym Abdrücken der Stangenschnabel in die Ruhrast eingreifen, so wäre wohl alles vereitelt.

Der Hahn schlägt gegen die Batterie, überwältigt den Wiederstand, welchen die Feder, die die Batterie auf der Pfanne fest zu halten sucht, ihm entgegenstellt, und schlägt selbe zurück, damit das Feuer in den Pfannentrog fallen kann. Die Bewegung des Hahnes soll daher in gewisser Art möglichst leicht, schnell und heftig seyn, der kurze Wiederstand der Batterie giebt einer Reibung zwischen Stahl und Stein Raum, während welcher die härtere Masse des Steines von der Batterie kleine Stahlspänchen abstreift, die bey der Schnelligkeit, womit selches geschieht glühend werden.

Durch die wechselseitigen Stellungen des Hahnes, der Batterie, und der Pfanne, ist das Entzünden des daselbst befindlichen Pulvers die augenblickliche Folge des Einfallens dieser glühenden Stahlspänchen in die Pfanne.

Die Gestalt und Beweglichkeit der Batterie muß aber auch mit dem Hahn übereinstimmen, denn würde sie zu leicht oder zu früh überschlagen, so würde man kein oder nur wenig Feuer bekommen,

im entgegengesetzten Falle aber das Feuer nicht in die Pfanne treffen; es müssen überhaupt die Kräfte und Gestaltungen der verschiedenen Federn im gehörigen Verhältnisse zu einander stehen.

Eine wesentliche Sache ist es, daß sich das Zündkraut schnell entzünde, darum muß der Stein immer scharf, die Feuerplatte der Batterie gehörig eingesetzt, und eben seyn, die Batterie gut schließen, damit das Pulver auf der Pfanne trocken gehalten wird; eben so muß auch das Zündloch gehörig gestaltet, und rein seyn, und die geeignete Lage haben, d. h. es soll weder an dem obern, noch dem untern Rande, sondern in der Mitte des Pfannentrogs stehen, damit sich das Feuer schnell in das Innere des Laufes verbreiten kann.

Um über eine Feuerwaffe ein richtiges Urtheil abgeben, und bey seiner Untersuchung darüber absprechen zu können, ist es unerläßliche Erforderniß, die mechanische Einrichtung, die allgemeinen Grundsätze derselben und die hiernach geforderten Leistungen zu kennen; nur im Besitze dieses Wissens ist bey Untersuchungen ein richtiges Urtheil möglich.

§. 121.

Untersuchung der zusammengesetzten Feuerwaffen.

Um ein Gewehr gehörig untersuchen zu können, sind folgende Gegenstände nöthig, als unentbehrliche Bedürfnisse und Hülfsmittel zur Untersuchung selbst.

a) ein vollständiges Mustergewehr,

b) die Greifleeren für die Stärke und die verschiedenen Lauf-Längeleeren,

c) der vorgeschriebene größte und kleinste Kalibrir-Cylinder für die Bohrung.

§. 118.

Allgemeine Bestimmungen.

Im allgemeinen ist bey einer solchen Untersuchung zu beobachten:

1) Daß alle Theile, bis in ihre kleinste Unterabtheilung, ganz, das heißt ohne Risse, Ungänzen und Brüche sind.

2) Daß alle Theile die vorgeschriebene Gestalt nach ihren Abmessungen haben und auch vollkommen rein ausgearbeitet sind.

3) Daß selbe gehörig in und neben einander gestellt sind und daß,

4) endlich das Gewehr mit aufgesetztem Bajonnet in der Gegend des Unterrings im Gleichgewicht steht.

§. 119.

Das Bajonet.

1) Die Dülle des Bajonets muß genau an den Lauf anschließen, damit das Bajonet nicht wackelt; doch muß es leicht abgenommen werden können, darum muß auch die Dülle inwendig und der Lauf auswendig glatt seyn.

2) Die Dülle soll oben mit dem Laufe abschneiden, und unten in einem Abstande von dem Schaft und Oberring zu stehen kommen, welcher höchstens 0,″1 betragen darf.

3) Die Haftschlitze darf nicht weiter, als der Haft dick, aber auch nicht länger, als dieser hoch ist, seyn, damit sich das Bajonet nicht wenden und schlottern kann.

4) Ob der Sperrring gut auf dem Bajonetringe aufsitzt; davon überzeugt man sich dadurch, daß man ihn langsam, und mit gleichförmiger Bewegung herumdreht.

5) Wenn das Bajonet gesperrt ist, so muß der Sperrring scharf gegen den Bajonethaft andrücken.

6) Der Bajonethals muß die gehörige Länge, und Biegung haben, daß der Mann ohne Hinderniß laden kann, auch muß er stark genug seyn, um sich nicht leicht zu biegen, oder wohl gar durchgehauen zu werden.

7) Die Klinge muß bey dem Infanterie-Gewehre 8″ bey dem Jägergewehr 9,″5 Zoll rhein. lang seyn und nicht über den Lauf, sondern

8) in gerader Linie mit der Schloßseite des Gewehres fortlaufen, von der Axe der Seele aber dergestalt abweichen, daß die Spitze der Klinge um 0,″7 weiter nach Außen abstehe als der Anfang derselben am Buge.

Die Klinge soll federhart seyn, sich ohne krumm zu bleiben, noch zu brechen, auf 1/9 von ihrer Länge biegen lassen. Sie muß ihrer ganzen Länge nach frey von Querbrüchen seyn, deren Daseyn oft erst beym Biegen der Klinge entdeckt werden kann; dagegen sind Langrisse, wenn sie nicht offen sind, sondern nur als schwarze Adern erscheinen, ohne der Klinge etwas an ihrer Glätte zu nehmen, als unschädlich zu betrachten.

§. 120.

1) Wenn der Ladstock in seiner Nute ist, so muß er mit der Mündung des Laufes abschneiden, Untersuchung des Ladstocks.

2) ist er im Laufe, so soll er wenigstens 0,″3 (ungefähr 1/3 Zoll) über selben hervorragen,

3) in das Gewinde des obern und kleinen Kopfes

muß die Schraube des Kugelziehers fest und genau passen,

4) man läßt den Ladstock mehrmalen in seiner Nute spielen um sich zu überzeugen, ob ihn die Ladstockfeder gehörig faßt; dabey findet man auch

5) ob er sich nicht irgend stemmt, gegen das Oehr der Ladstockfeder, oder gegen die vordere Schloßschraube stößt; und ob er endlich

6) richtig auf das Schloßblech auffällt.

Die hinsichtlich der Federhärte, der Quer- und Langrisse gemachte Bemerkung gilt auch bey dem Ladstock, welcher eine Biegung auf 1/4 seiner Länge aushalten muß.

§. 125.

Untersuchung des Laufes.

Hier ist zu beobachten, daß

1) die obere Ansicht des Schwanzes der Schwanzschraube in gerader Linie mit der oberen Falte des Laufes fortlaufe,

2) der obere Ansatz genau an den Stoßboden und

3) der Stoßboden an den Schaft genau anschließe, auch

4) ob das Korn richtig in der Visirlinie liegt und

5) ob der Lauf von der Mündung bis zum Pulversack gerade bis zur Hälfte seiner Dicke in den Schaft eingelassen ist

6) man untersucht mit dem Kaliberir-Cylinder die Bohrung des Laufes, ob selbe nicht zu eng, und ob sie überhaupt gleichweit sey.

Für die Untersuchung des Calibers bestehen 2 Cylinder; der eine von einem Durchmesser von 0,"68 muß ohne Hemmung durch den Lauf passiren; der zweyte von 0,"70 darf nicht mehr passiren, ausser dessen der Lauf als zu weit zu verwerfen ist.

7) man sticht mit einer Raumnadel durch das Zündloch, um zu erfahren, ob dasselbe gehörig ausgearbeitet ist.

8) Man beobachtet, ob selbes nicht zu hoch, noch zu tief ist, nicht zu viel vor, noch rückwärts liegt, auch prüfet man, ob der Bajonnethaft fest genug, und in gerader Linie mit der untern Fläche des Kreuzes der Schwanzschraube steht, und gut aufgelöthet ist.

9) Die glänzende Politur, welche gewöhnlich von dem Gewehrlaufe verlangt wird, macht nur zu häufiges und für den Lauf selbst, sehr schädliches Putzen nöthig; dieses Putzen geschieht nicht immer mit der erforderlichen Achtsamkeit, der Lauf wird oft verbogen, und fast gewöhnlich in dem Grade verdorben, daß er vor der Zeit unbrauchbar wird; es ist darum darauf zu achten, daß der Lauf blos rostfrey gehalten werde; sogenanntes Blankputzen, soll gar nie statt finden, denn es hat den Nachtheil, daß die Läufe hiedurch zu sehr geschwächt werden.

§. 126.

Um das Schloß zu untersuchen, läßt man — Untersuchung des Schlosses.

1) die Batterie einigemal spielen, um ihres gleichen und guten Ganges versichert zu seyn; sie muß ohne Reibung auf die Pfanne und

an den Lauf passen, und muß sich leicht aufschlagen;

2) man spannt einigemal den Hahn und drückt wiederholt ab, um sich zu überzeugen, ob er eine hinlängliche Kraft habe, die Batterie zu öffnen, und ob das Feuer in die Mitte des Pfannentroges trifft; wird die Batterie nicht vorgeschlagen, so ist gewöhnlich die Schlagfeder im Verhältniß zur Batteriefeder zu schwach, öffnet sich aber selbe, und schlägt die Batterie wieder zurück, so ist entweder die Batteriefeder zu schwach, oder der Trieb der Batteriefeder zu kurz, oder er steht zu gerade auf der Batteriefeder, vielleicht treffen auch mehrere dieser Fehler zusammen; diese Anschläge verderben die Steine sehr schnell, man muß daher zur Beobachtung, den Hahn mehrmal in die Rast stellen, um dadurch die Festigkeit und Harmonie der andern Schloßtheile zu untersuchen; es ist auch zu beobachten, daß in der Ruhe der Stein die Batterie nicht berühre, sondern ohngefähr einen Abstand von 0,″3 habe; es muß ferner noch genau untersucht werden,

3) ob der Abzug im Kasten des Abzugbügels nicht zu weit vorwärts gerückt ist, wodurch das Einlegen des Fingers mehr oder weniger erschwert wird, er soll darum mehr gegen das hintere als das vordere Bügellaub gestellt seyn.

4) Ob der Hahn nicht in der Ruhe los geht, wenn man stark an den Abzug drückt.

5) Ob der Abzug wohl haltbar, sowohl bey gespannten Hahne, als in der Ruhe sey.

6) Ob der Hahn nicht über die Spannung zurückgezogen werden kann,

7) ob die Rasten weder zu seicht noch zu tief eingefeilt sind,

8) ob die innern Schloßfedern sich nicht auf dem Holze reiben,

9) ob der Hahn gleichförmig und nicht schlagweise falle,

10) ob das Zündloch so genau wie nur immer möglich in die Mitte der Breite des Pfannentroges gehe.

11) ob die Batterie sich nicht so wenig öffne, daß das Zündkraut nicht bequem aufgeschüttet, oder sich so viel öffne, daß nicht leicht und schnell genug die Pfanne geschlossen werden kann. Es wird bey Untersuchung des zusammengesetzten Gewehres vorausgesetzt, daß alle Theile an ihren Bewegungspunkten gehörig eingeschmiert, und im Schafte der Art eingelassen sind, daß sie frey spielen könuen.

Die meisten der, in oben vorgetragenen Punkten, angeordneten Beobachtungen können sich nur durch das Gefühl in der Hand bestimmen lassen.

§. 123.

Die vorzüglichsten Beobachtungen bey Untersuchung der Garnitur sind im wesentlichsten folgende: Untersuchung der Garnitur.

1) Alle Theile der Garnitur müssen fest in ihrem Lager sitzen.

2) Die Gewehrringe müssen ohne zu schlottern auf ihren Ansätzen ruhen, und dicht am Laufe

so anliegen, daß die Falzen der Ringe genau zwischen Lauf und Schaft anschließen.

3) Die Ringfedern müssen gehörig vor und in die Ringfederlöcher der Ringe einspringen, ihre Köpfe selbst auch gut in die Löcher der Gewehrringe passen.

4) Die Enden der Federstifte und des Ladstock-Federstifts müssen eben mit dem Schafte,

5) die des Bügelfüssel-Stifts vom Schlosse und Seitenbleche gedeckt, und

6) alle Ecken der Ringe und übrigen Garnitur-Theile rundlich abgefeilt seyn, um Verwundungen zu verhüten.

7) Der Abzug darf während seiner Bewegung vor und rückwärts in seinem Einschnitte des Abzugsbleches nicht rechts und links wackeln.

8) Das Unterlaub der Kappe muß wohl auf dem Holz aufruhen, uud letzteres ringsum ein wenig vorstehen.

§. 128.

Untersuchung des Schaftes.

Durch den Schaft des Gewehres wird Lauf und Schloß mit einander verbunden, und so durch ihn ein sicherer und bequemer Gebrauch der Feuerwaffe hergestellt; um dieser Bedingung nun zu entsprechen, müssen nachfolgende wesentliche Erfordernisse des Schaftes vorzüglich beobachtet werden:

1) Der Schaft soll von festem, gutem, trockenen Nußbaumholze seyn, welches weder Aeste noch Riße hat. An den rohen Schäften dürfen, sowohl als an den ausgearbeiteten keine Aeste geduldet werden, am Halse, am Einschnitt des Kolbens und an der Ladstocknute;

ein Schaft vom nassen Holze wird krumm, Lauf, Schloß und Garnitur werden darin locker, Staub und Feuchtigkeit dringt in die Fugen, setzt Rost und Fäulniß an, und wirkt darum sehr nachtheilig.

Es dürfen auch keine Stücke eingesetzt, oder Riße geleimt seyn: Ferners ist zu beobachten:

2) Daß der Schaft, wenn man das Gewehr anschlägt am Halse nicht rückwärts, aber auch nicht zu viel einwärts gekrümmt sey.

3) Daß der Hinterschaft seine gehörige Länge überhaupt habe,

4) daß er vorschriftsmäßig gesenkt,

5) daß der Hals nicht zu kurz, und weder zu dünn noch weniger aber zu dick und daher

6) die Nase nicht zu weit vorwärts gerückt, aber auch nicht zu scharfkantig sey,

7) daß der Backen gut anliege, und nirgends schneidende Kanten und Erhabenheiten habe.

8) ob derselbe vorzüglich am Kolbenhalse nicht geleimt ist, ob der Lauf gehörig in die Rinne einpaßt, und das Holz sich wohl an denselben anschließt, dann, ob die Ladstocknute gehörig gebohrt ist, sohin der Ladstock wohl auf dem Stoßbleche aufsitzt.

9) An dem Schloßkasten des Schaftes kömmt zu beobachten, daß alle Kanten rein gearbeitet d. h. die Borsten und Fasern, welche sich im Schiften ergeben und aufstellen, entfernt sind; daß die für die Schraubenköpfe der Studel und Schlagfederschraube ausgeschnittenen Vertiefungen nicht zu seicht, noch zu tief seyen,

daß man bey dem Lager der Schlagfeder nicht auf den Lauf hineinsehen könne, daß das Loch für den Stangenarm möglichst klein sey, daß die Stifte genau in ihre Löcher passen ohne zu strenge zu gehen, und daß endlich das Schloß wohl an dem Laufe, und der Rand des Schloßbleches an dem Holze des Schloßkastens anliege und der Rand dieses Letzteren hinlänglich dick sey.

10) Mit dem Gewehre selbst soll auch versucht werden, ob es im Gleichgewichte steht, oder sich am Kolben abwärts neiget; dieses geschieht hiedurch, daß man den Zeigfinger unter den Lappen des Unterringes, oder das Gewehr über einen scharfkantigen Körper legt.

11) Nachdem mit dem zusammengesetzten Gewehre oben vorgetragene einzelne Untersuchungen vorgenommen sind, ist ein Hauptaugenmerk dahin zu richten, daß ja der Schaft bey den Ringen nicht verschabt werde, damit bey dem Einüben der Handgriffe diese Bestandtheile klappern, und eine gewisse sogenannte Resonnanz erhalten, mit welchen Geklirr die Soldaten beym Exerziren die Tempos der Handgriffe zu marquiren suchen; dieses Geklirr und dieser wirklich nur eingebildete Wohlklang ist dem Gewehre nur schädlich, und gewiß höchst lächerlich, da man Wohlgefallen an Sachen zeigt, die es der Unbrauchbarkeit wenigstens zuführen, und die weiter nichts beweisen, als daß die Bestandtheile an dem Gewehre, welche fest seyn sollen, schon locker und somit eigentlich zur Reparation geeignet sind.

§. 125.

Untersuchung der zerlegten Feuerwaffe (des Bajonets.)

Man nimmt zu dieser Untersuchung das Bajonet ab, um zu sehen:

1) Ob die Dülle inwendig rein von Roste und Schmutze ist,

2) ob die Oehrplättchen des Sperringes unter sich so weit entfernt sind, um sie im Nothfalle noch anziehen, und den locker gewordenen Sperrring fest stellen zu können.

3) ob der Sperrstift fest und auf der rechten Stelle steht und stark genug ist.

4) Ob der Bajonetring gut aufgelöthet ist, und sich unten mit der Dülle vergleicht,

5) ob der Hals (Arm) keine Querbrüche, oder durch das Anschweißen veranlaßte Schweißfehler zeigt,

6) ob die Klinge die gehörige Elastizität, und keine bedeutende Härtbrüche habe,

7) ob das Bajonet sowohl in der Dülle, der Klinge, als im Ganzen die vorgeschriebene Dicke und Länge habe.

§. 126.

Untersuchung des Ladstocks.

Es ist zu prüfen, ob der Ladstock elastisch ist oder nicht, dann ob die beyden Köpfe und der Stengel bezüglich ihrer Dicke und des Gewichts des ganzen Ladstockes den bestehenden Vorschriften und Bestimmungen entsprechen.

§. 127.

Untersuchung des Laufes.

Nachdem bey der Untersuchung des zusammengesetzten Gewehres bereits nachgesehen wurde, ob

der Lauf an dem Schafte, die Schwanzschraube und ihren Schwanz mit eingeschlossen allenthalben gut passe, wird der Lauf aus dem Schafte gehoben, und folgende Untersuchung vorgenommen.

1) Ob die Schwanzschraube sich vollkommen an den Lauf anschließt; nimmt man jene aus dem Laufe heraus, so müssen sich ihre Gewinde rein und tief eingeschnitten zeigen, so zwar, daß selbe, wenn sie in ihre Mutter eingeschraubt wird, schon nach einigen Umgängen nicht mehr wankt,

2) nach herausgenommener Schwanzschraube ist zu untersuchen, ob das Innere des Laufes, wenn man selben dem Lichte zukehrt, vom Roste frey ist, welches vorzüglich bey gezogenen Röhren noch viel nöthiger ist, als bey glatten, indem der kleinste Rostflecken die Ladung erschwert; setzt sich der Rost gar in den Zügen fest, so hält es schwer, ihn wieder heraus zu bringen; ob nicht Bohrringe, Gruben, Schiefer, Riße oder Krümmungen vorhanden sind.

Bohrringe bestehen im Eisen von ungleicher Güte dadurch, daß der Bohrer die schlechten Eisentheile, mehr als die guten angreift; diese entdecken sich an den innern Wänden des Laufes, wenn man durch denselben gegen die Helle blickt.

Die Gruben entdeckt man auf gleiche Weise, wie die Bohrringe. Läufe mit tiefen Gruben sind durchaus zu verwerfen.

Schiefer zeigen sich in der Gestalt kleiner

Plättchen, welche sich von der Wand des Laufes loszulösen scheinen.

Riße entstehen entweder der Länge des Laufes nach (und heißen Langriße) oder zeigen sich auch in der Richtung der Breite desselben (und heißen Querbrüche); sie entdecken sich gleich bey sorgfältiger Untersuchung des Laufes, namentlich wenn man denselben an einem dünnen Faden aufhängt, und nun mit einem Stäbchen an demselben schlägt; bewegt sich der Ton gleichförmig fort, so ist der Lauf rein; ist der Ton unterbrochen, so ist der Zusammenhang des Eisens durch Riße oder fremdartige Theile unterbrochen.

3) Ob der Lauf an dem Pulversacke und der Mündung, die erforderliche, dabey aber auch zugleich auf allen Seiten eine gleiche Eisendicke habe, vorzüglich an der Zündlochseite nicht zu schwach sey,

4) ob der Lauf nicht excentrisch gebohrt, und

5) ob das Zündloch nicht zu groß ist,

6) ob das Oehr der Kreuzschraube von dem Hintertheile des Kreuzes weit genug absteht, damit in dem Schafte hinlänglich Holz zwischen ihnen bleibt;

7) ob die Aushöhlung gehörig ausgefeilt ist,

8) ob die Bajonethafte fest an den Lauf gelöthet und dabey durch das Einschleifen an dem Innern des Laufes keine Dülle entstanden, oder wohl gar der Lauf ganz durchgefeilt ist. Auch ist wohl Acht zu haben, ob der Lauf bey Auflöthung des Haftes nicht verbrannt wurde.

§. 128.

Untersuchung des Schloßes. Hat man das Schloß aus dem Schafte genommen, so besichtigt man den Schloßkasten, ob man keine (glatte) Flecken bemerkt, wo sich die Schloßtheile (nämlich die innern Federn) reiben, oder an den Hahn anstehen, und folglich in ihrer Bewegung gehemmt werden; man beobachtet ferner:

1) Daß alle Theile von Feilspänen, Schmutz, und von andern fremden schädlichen Dingen frey, daher das Schloß in seinem Innern ganz rein, und rostfrey sey, denn keinem Theile des Gewehres ist der Rost schädlicher, als dem Schloße; selber kann das beste Schloß ungangbar machen, ja wohl auch wegen der entstandenen Reibung gänzlich verderben.

2) Daß der Kopf der Pfannenschraube, das Ende des Batteriefederstifts und des Stengels der Batterie, dann der Batteriefeder-Schraube mit der innern Fläche des Schloßbleches sich vergleiche.

3) Daß der Nußstift nicht etwa über die Studel sehr merklich hervorrage, und

4) daß der Hahn und die Batterie ihre gehörige Gestalt, Lage und Höhe gegen einander haben.

Untersuchung des Hahnes. Bey der Untersuchung des Hahnes kömmt folgendes zu beobachten:

1) Soll der Hahn in die Ruhe gestellt, und die Feuerplatte der Batterie, wenn die Pfanne geschlossen ist, dergestalt von der senkrecht gedachten Linie einen Abstand haben, daß selbe ohngefähr einen halben Zoll hievon zurückstehe.

2) In dieser Stellung des Hahnes und der Batterie, muß eine Linie, welche man sich durch die Mitte des Hahnstiftes nach seiner ganzen Länge, bis über den Rücken herabgezogen denkt, die Batterie in 2 gleiche Theile theilen.

3) Der Hahn muß von dem Schloßbleche so weit (0,"3) abstehen, und sich so parallel mit selben bewegen, daß er weder gespannt, noch in der Ruh, noch abgelassen, sich daran reibt und dennoch muß

4) die Verstärkung des Hahnes noch genug und auch nach der ganzen Breite, auf dem Schloßbleche, wenn der Hahn abgelassen ist, aufliegen.

5) Die Oberlippe darf besonders nach vornen nicht größer, als die Unterlippe seyn, und weder aufwärts stehen (das Hahnenmaul sperren) noch zu sehr abwärts drücken (das Hahnenmaul klemmen).

6) Der Hahnenstift darf nicht zu hoch seyn, damit man die Hahnenschraube bequem aus und einschrauben kann.

7) Die Hahnenschraube muß nach der ganzen Länge mit der Aussenseite des Hahnenstiftes parallel seyn, und

8) senkrecht auf die untere Hahnlippe stehen,

9) eine durch die Mitte der Hahnschraube gezogene Senkrechte muß mitten durch die Hahnvierung und den Nußschrauben-Kopf gehen.

10) Das Gewinde der Hahnschraube darf nicht an der Verstärkung des Hahnstiftes anliegen, eben so

11) darf die Oberlippe, wenn die Hahnschraube angezogen ist, nicht an den Hahnstift rückwärts anschließen oder vorwärts niederhängen (beißen).

Untersuchung der Batterie.

Bey der Batterie ist zu beobachten:

1) Wenn sich die Batterie zu wenig oder zu viel öffnet, so untersuche man, ob der Fehler am Trieb oder an dem Stift der Batterie liegt; im ersten Falle ist der Stift zu lang, und der Trieb zu kurz, im zweyten Falle trifft das umgekehrte Verhältniß ein

2) wenn sich die Batterie nicht leicht, oder zu leicht öffnet und schließt, so sehe man im ersten Falle, ob der Trieb nicht zu lang, oder zu weit vorwärts gestellt oder gebogen, im zweyten hingegen, ob selber nicht zu kurz, zu sehr rückwärts angebracht, oder gekehrt sey.

3) Der Stift der Batterie und der Trieb müssen während der Bewegung flach auf der ganzen Breite der Batteriefeder aufliegen.

Untersuchung der Batteriefeder.

Die Batteriefeder erfordert nachstehende Beobachtungen:

1) Ist zu beobachten, daß der Bug weit genug und so gestellt ist, daß die vordere Schloßschraube ohne Beschädigung des Gewindes zwischen beyden Armen durchgehen kann;

2) daß sie nicht über die Abreifung der Rundung vorstehe,

3) daß der kurze Arm, und der Bug auf dem Schloßbleche fest aufsitzt,

4) daß dessen Dicke das Stiftloch deckt,

5) daß der lange Arm zwar etwas, aber nicht zu viel frey schwebe.

6) und daß sich endlich der Absatz mit dem obern und untern Triebe genau vergleiche.

Bey der Zündpfanne ist darauf zu sehen, daß

Untersuchung der Zündpfanne.

1) der Rand der Pfanne gehörig geneigt sey
2) daß die Pfanne nach ihrem ganzen Umfange dicht an das Schloßblech anschließe, und daß sich
3) der Pfannendeckel der Batterie rund um mit der Pfanne vergleiche.

Bey der Stangenfeder ist zu beobachten:

Untersuchung der Stangenfeder.

1) daß der Bug der Stangenfeder nicht bis an den Rand des Schloßbleches reiche,
2) daß ihr langer Arm fest aufsitze
3) ihr kurzer Arm hingegen frey schwebe und nicht zu sehr gebogen sey
4) daß sich beyderseits dessen Endkanten mit der Höhe der Stange vergleichen,
5) und dicht an dem Oehre der Stange aufgreifen, ohne sich gegen selbes zu stemmen, weil sonst das Schloß zu hart abgeht.

An der Stange ist folgendes zu beobachten;

Untersuchung der Stange.

1) die Stange soll in den drey Stellungen des Hahnes die nämliche Lage behalten, darum die Nuß cirkelförmig gefeilt seyn.
2) Die Stange muß schweben, das heißt, sich nur auf den beyden Kränzchen bewegen.
3) Der Schnabel darf weder zu lang, noch zu kurz seyn, in beyde Rasten tief genug und mit der ganzen Breite eingreifen.
4) Die Höhe des Stangenschnabels soll sich mit der, der Nußscheibe beyderseits vergleichen,

und der ganze Schnabel in der Vorderruh mit der obern ausgehöhlten Fläche an die Nuß anschließen

5) das Ende des langen Armes darf mit dem des Stangen-Federbuges nicht gegeneinander vorstehen.

6) Der Stangenarm muß senkrecht auf dem Schloßbleche stehen, und

7) darf sowohl während des Spannens, als auch in die Rasten eingelassen, der lange Stangenarm, und der Kopf nicht zu tief herabfallen, weil deßhalb zu viel Holz im Schloßkasten ausgenommen werden muß.

Untersuchung der Studel.

An der Studel wird Nachstehendes beobachtet:

1) Die Studel darf nicht zu nahe an den obern Rand des Schloßbleches gestellt seyn.

2) Der Fuß derselben muß dicht auf dem Schloßbleche aufsitzen,

3) Der Kopf der Studelschraube soll wagrecht auf die Studel passen.

4) Der Studelfuß soll unter der Studelschnecke innwendig, nicht zu sehr ausgenommen seyn, damit sich die Nußschnecke ihr genug nähern kann.

5) Der Studelarm darf die Nuß gegen den Nußkrapfen hin, und das Stangenschrauben-Oehr am Kopf nicht überschreiten.

6) Der Studelschrauben-Kopf soll sich mit dem Eisen seines Oehres vergleichen, nie aber darüber vorragen.

Untersuchung der Nuß.

An der Nuß wird folgendes beobachtet:

1) Die Nuß muß, wenn das Schloß einen gu-

ten Gang haben soll, schweben, das heißt, sich nur auf den beyden Kränzchen drehen.

2) Die Nuß muß in der Art im Zirkel gefeilt seyn, daß der Mittelpunkt auf die Mitte des Nußstiftes fällt.

3) Der Nußstift und die Nußwelle müssen genau rund, und in ihre Oehre passend, gefeilt seyn.

4) Die Rasten müssen die erforderliche Tiefe, und die Rastzähne die nöthige Eisenstärke haben.

5) Die Rasten dürfen sich dem Mittelpunkte der Nußscheibe (dem Stifte) nicht zu sehr nähern d. i. der äußere und innere Zirkelbogen, in welchem sie eingefeilt sind, muß den vorgeschriebenen Durchmesser haben,, weil sonst das Schloß schwer abzudrücken seyn würde, wenn auch die Rasten seicht eingefeilt wären.

6) Rückwärts darf der Nußkrapfen nicht soviel Eisen haben, daß er gegen den Stangenschnabel beym Ablassen des Hahnes stößt, und von oben muß er nach einem Zirkelbogen gefeilt seyn, der die Schlagfeder gleichförmig und allmählig spannt.

7) Die Kante des Schlagfederkrapfens soll in der Spannung des Hahnes, also auch die Nußkehle immer etwas unter dem Mittelpunkte des Nußstiftes stehen.

8) Die Nuß soll sich in ihrem Gange gleichlaufend mit der innern Seite des Schloßbleches bewegen.

Untersuchung der Schlagfeder.

Bey der Schlagfeder kömmt zu beobachten:

1) Daß der kurze Arm und der Bug dicht auf dem Schloßbleche aufliegen,

2) daß der Ansatz sich mit der ganzen Fläche gegen den vordern Stollen stemmt (um die Schraube nicht zu verletzen).

3) Daß das Stiftloch vom Arme gedeckt ist;

4) daß der Bug seine gehörige Krümmung hat,

5) daß der lange Arm ohngefähr 2/3 seiner Länge in allen Stellungen frey schwebe;

6) daß seine Krümmung mit der Senkung des Schloßbleches durchgehends parallel,

7) gegen den Krapfen, und das Laub hin vom Buge aus allmählig und weder zu viel, noch zu wenig verschwächt; daß

8) der Federkrapfen nicht zu lang noch zu kurz, nicht zu hoch, noch zu seicht gebogen ist,

9) daß der Schlagfederkrapfen bey nachgelassenem Hahne nicht zu tief gegen die Kante des Nußkrapfens herabfällt;

10) daß die Schlagfeder und der Nußkrapfen in allen Stellungen sich vergleichen und

11) daß bey dieser Bewegung jener im Nußkrapfen gerade aufsteigt, d. h. sich weder dem Schloßbleche merklich nähert, noch von selbem entfernt.

12) Ist zu beobachten, daß alle Federn auf das Schloßblech senkrecht aufpassen, weil ausser dessen ihre Bewegung immer einseitig, und gewiß nachtheilig ist.

Untersuchung der Schrauben.

Bezüglich der Schrauben wird erfordert:

1) Daß alle Schrauben mit dem Kopfe rund

um aufsitzen, der Dauerhaftigkeit wegen nicht über die Hälfte ihrer Höhe eingeschnittten, die Einschnitte selbst auch, weder zu weit, noch zu eng sind, damit sie durch den Schraubenzieher nicht verdorben werden; die Schrauben müssen sich senkrecht aus dem Schloßbleche drehen lassen, um ihre Gewinde zu erhalten; die Gewinde selbst müssen der Festigkeit wegen rund um, vom Anfange bis zum Ende, tief genug eingeschnitten seyn, und genau in die Schraubenlöcher passen.

2) Die Batterie, Batteriefeder, die Stangenfeder, und soviel möglich die Stangen- und Studelschraube sollen sich mit dem Oehre und dem Schraubenkopfe vergleichen, es dürfen auch

3) die Köpfe und zwar vorzüglich die der Schlagfeder, der Studel und der Stangenschraube, nur nothdürftig hoch und breit seyn.

An dem Schloßbleche ist zu besehen: Untersuchung des Schloßbleches.

1) Ob es überall eine verhältnißmäßige Eisendicke zu den Schrauben habe, ob die Anlage sammt den beyden Stulpen rein, eben, nicht zu hoch noch zu niedrig sey;

2) ob jedes Schraubenloch cylindrisch und senkrecht gebohrt, nicht beygetrieben und ein reines scharfes Gewind habe.

3) Ob der Pfannenausschnitt tief und weit genug sey, daß die vorschriftsmäßige Pfanne hineinpasse.

§. 129.

An dem Schafte ist zu untersuchen: Untersuchung des Schaftes.

1) Ob er an allen Theilen, vorzüglich am

Schlosse, Hals, Kolben, der Ladstocknuthe, und am Mittelholze die vorgeschriebene Stärke und Form habe; daß

2) der Trichter rein ausgearbeitet ist, damit der Ladstock ohne anzustocken an den Ort gebracht werden kann,

3) daß die Stifte der Ringfedern so stehen, daß sie weder in die Laufrinne, noch in die Ladstocknuthe hervorragen, weil dieß die Einlegung des Laufes, und den Gang des Ladstocks hemmen würde;

4) daß das Lager der Ladstockfeder nicht zu weit ausgeschnitten ist;

5) daß zwischen dem Kreuzschraubenloche, und dem Rücken des Kreuzes das Holz nicht zu sehr geschwächt ist, und

6) daß die Schloßschrauben und vorzüglich die Kreuzschraube gut in die für ihre Stängel durch den Schaft gebohrten Löcher passen, daß

7) die Versenkung des Stangen-, Studel- und Schlagfeder-Schraubenkopfes, und der Schlagfeder nicht bis in die Versenkung des Kreuzes und der Abzugsplatte, und in die Laufnuthe eingeschnitten sind, daß

8) zwischen der vordern Schloßschraube und dem Schlagfederbuge nicht zu viel Holz weggenommen ist, und

9) daß die Versenkung des Stangenarms nicht tiefer, und größer ist, als die Gestalt er-

fordert, und zur Bewegung nöthig erscheint.

10) Der Ausschnitt für den Studelfuß, das Oehr und den Bug der Stangenfeder, den Stangenkopf und den Nußkrapfen, soll nur nothwendig breit seyn, auch müssen

11) die Löcher für die beyden Schloßschrauben; und den Bügelfüßelstift senkrecht auf der Mittellinie des Schaftes stehen

12) das Stoßblech dicht in seine Versenkung passen, und

13) alle Schraubenlöcher für die Holzschrauben nicht zu weit und unbeschädigt, auch die Gewinde in selben vollkommen seyn.

Schlüßlich ist noch zu beobachten, daß an keinem Schafte jene Reparation vorgenommen werde, welche in den betreffenden Paragraphen verbothen ist, und nie geduldet werden darf.

§. 130.

Außer den für die Untersuchung der Gewehre in vorstehenden Paragraphen gegebenen Vorschriften, ist bey dem Stutzen noch insbesondere Nachstehendes zu beobachten: Untersuchung des Stutzens.

1) Ob das aufgepflanzte Bajonet das Zielen nicht hindert, ob Eigenschaften des Stutzens im Verhältniß gegen das gewöhnliche Feuergewehr.

2) das Korn, oder das vordere Absehen sich nicht zu leicht verschieben lasse;

3) ob das Stöckchen seine gehörige feste Lage

habe, und seine Klappe niedergelegt, und aufgesteckt, fest stehe,

4) ob das Schloß nicht zu schwer abgeht, und einen verhältnißmäßigen leichten Gang habe, damit durch die starke Bewegung im Abdrücken die Genauigkeit im Treffen nicht gestört werde,

5) ob die Schiebdeckelfeder bey dem Schließen des Schiebdeckels des Kugelkastens gut einspringt, damit selber beym Gebrauche des Stutzens nicht entfalle, und verlohren gehe.

6) Ob die Züge ihre Anzahl, Tiefe, Breite und Gestalt nach Vorschrift haben, und

7) ob die Züge und Felder, rein von Schiefern, Gruben und Rostflecken, auch an den Rändern nicht schneidend scharf sind, dann

8) ob die Mündung nicht erweitert ist, die Züge aber ihren gehörigen Ausbruch haben.

Das Schloß des Stutzens ist genau, wie das Gewehrschloß verfertiget, nur kleiner, es findet also die nämliche Untersuchung, wie an dem Gewehrschlosse statt, auch sind die verbotenen Reparationen bey dem Stutzen mit jenen des Gewehres völlig einerley, nur findet man bey denen jetzt noch im Gebrauche sich befindenden Stutzen, an deren Schloß einen Kegel angebracht, welcher größere Sicherheit dafür geben soll, daß der Stangenschnabel nach dem Abdrücken nicht in die Rast einspringen kann.

Bey der Wallbüchse finden in der Hauptsache ganz dieselben Beobachtungen statt.

§. 131.

Der Karabiner ist eine Feuerwaffe der Kavallerie, von geringerer Länge, als jene der Infanterie; er ist viel kürzer und es können daher auch nicht die Forderungen eines langen und schweren Gewehres an selben gemacht werden. Untersuchung des Karabiners

Die Untersuchung der an dem Karabiner vorhandenen Theile geschieht der Art, wie es bereits bey der Infanterie-Feuerwaffe vorgeschrieben worden, nur kömmt hier noch besonders zu beobachten;

1) Daß die Köpfe der Schloßschrauben nicht zu sehr hervorragen und zu scharfkantig sind, daß aber dabey die hintere oder größere Schloßschraube verhältnißmäßig länger ist, da sie auch noch zur Befestigung der Karabinerstange dienen muß, dann

2) soll der Bug der Karabinerstange so gestaltet seyn, daß der freye Gang des Karabiner-Anhängringes keine Hemmung leidet;

5) Zwischen den Schlössern der bereits vorgetragenen beyden Waffen waltet gleiche Aehnlichkeit ob und somit bleibt die früher bestimmte Untersuchung auch für hier anwendbar, eben so verhält es sich mit den verbothenen Reparationen;

3) der Ladstock des Carabiners, welcher sich federn muß, ist von demselben getrennt, und dient zugleich für die Pistole.

§. 132.

Die Pistole ist den bisher vorgetragenen Feuerwaffen mit glatten Läufen ziemlich ähnlich, die Untersuchung der Pistolen.

größte Verschiedenheit besteht in der Form des Schaftes; die Krümmung desselben soll so beschaffen seyn, daß man ihn mit der rechten Hand gut anfassen kann, d. h. die Pistole soll gut im Anschlag liegen, das Schloß hat nach Maas der kleinern Waffe ein gewisses Verhältniß und soll ziemlich leicht abgedrückt werden können. In Hinsicht der Untersuchung der an der Pistole vorhandenen Theile so wie der Aufsicht über verbothene Reparation ist sich, nach den in den früheren Paragraphen schon gegebenen Bestimmungen zu achten.

Achtes Capitel.

Unterricht in Beurtheilung der an den Handfeuerwaffen vorgenommenen Reparationen.

---

§. 133.

Es bleibt Pflicht jenes Offiziers, welchem die Aufsicht der auf Nachweisung stehenden Waffen übertragen ist, sein Augenmerk, um mit Nutzen zu wirken, dahin zu richten, ob die stattgehabten Reparationen nur an solchen Theilen vorgenommen wurden, welche dadurch auch wieder in vollkommen dienstbaren Stand gesetzt worden sind. Aufsicht der Reparationen (1831).

Bey dieser Nachsicht wird das Gewehr zuerst zusammengesetzt, und dann ganz zerlegt in allen seinen Theilen untersucht.

Wie die Untersuchung an dem zusammengesetzten, so wie an dem zerlegten Gewehre vorgenommen werden soll, ist früher geschildert.

Folgende Reparationen hat jener Offizier, dem die Aufsicht über die Waffen anvertraut ist, zu beurtheilen, welche durch die Regiments-Büchsenmacher nie statt haben dürfen, indem diesen die nöthigen Vorrichtungen dazu fehlen, und jene auch für den Dienst nur schädlich, von geringer Haltbarkeit, folglich von kurzer Dauer sind.

Verbothene Reparationen an den Feuerwaffen.

Weder geschweißt, noch gelöthet darf ein Theil an Nachstehenden werden.

1) Der Hals, die Dülle, oder die Klinge eines Bajonnets;

2) einen Ladstock zusammen, oder einen Kopf daran schweißen,

3) ein Stück in oder an einen Lauf, oder gar an den Pulversack,

4) den Pulversack mit oder ohne Stauchen,

5) an die Schwanzschraube den Schwanz, oder diesen am Kreuzschrauben-Oehre, und

6) an das Schloßblech eine Stolpe zu schweißen oder zu löthen.

7) Die Bajonnetdülle an der Haftschlitze durch Beytreiben zu verengen oder, damit diese zu dem erneuerten Hafte paßt, zu verlängern, oder

8) wenn sie zu eng ist, anstatt selbe auszubohren, durch Befeilen des Laufes auf diesen zu passen,

9) den Lauf, wenn der Ladstock zu kurz ist, abzunehmen,

10) um ein Schloß einzupassen, anstatt an der

Stolpe, an der Zündlochseite des Laufes weg-
zu feilen,

11) das Nußzapfenloch und Nußstiftloch, da mit die Nußwelle und der Nußstift in selbe passe, beyzutreiben, oder zu vergrößern, oder

12) um der Schlagfeder, und den Hahn mehr Kraft zu geben, höher zu setzen,

13) den Nußzapfen und Nußstift zu stauchen, um ihn in das Nußzapfen- oder Stiftloch zu passen.

14) eine Nußvierung einzuschrauben, oder diese mit einem größeren Nußschraubenbohrer auseinander zu treiben, damit die Hahnvierung besser anschließt;

15) Rasten einzuschleifen und zu verlöthen.

16) einen Studelfuß anzulöthen,

17) den Stangenarm zu strecken, wenn er abgebrochen ist, oder

18) den Stangenkopf zu strecken, um den abgebrochen Stangenschnabel daraus zu feilen,

19) in die Schlagfeder einen Stift einzuschrauben oder

20) an dieselbe ein Oehr anzulöthen

21) die Pfanne, um sie in ihrem Lager zu befestigen, am Gesimse beyzutreiben, oder gar tiefer zu setzen, oder

22) diese, damit die Batterie gehörig gegen den Hahn stehe zu erheben, oder

23) zum Nachtheile dieses Standes am Rande der Pfanne zu feilen, damit die Auflage schließt,

24) den Pfannenarm zu löthen,

25) eine Verstärkung an den Hahn zu löthen,

26) die Hahnvierung zu schweißen bey oder zusammen zu treiben oder auszulöthen, damit die Nußvierung paßt,

27) eine Hahnvierung übers Kreuz einschlagen,

28) einen Hahnstift einzuschrauben oder einzuschleifen und zu verlöthen,

29) einen Batteriestift zu ersetzen oder Triebe anzulöthen, oder selbe zu strecken, wenn sie zu kurz oder abgenützt sind,

30) ein Stoßblech auf das Abzugblech aufzuschweißen oder anzulöthen

31) die Löcher und Oehre der Schraubenfeder und Studelstifte beyzutreiben, damit die Schrauben und Stifte darin fester stehen,

32) die Schrauben am Gewinde zusammen zu drücken, damit sie in die Schraubenlöcher passen,

33) die Schraubenstengel zu strecken, wenn die Schrauben zu kurz sind,

34) andere, als die vorgeschriebenen Gewinde einzuschneiden.

§. 134.

Muthwillig oder eigenmächtig veranlaßte Reparationen.

Durch übeln Willen, Nachläßigkeit oder Eigenmächtigkeit veranlaßte Verunstaltungen oder Verstümmlungen der Gewehre müssen, wenn es erwiesen ist, daß sie durch den Mann stattgefunden haben, von dem Thäter vergütet werden; hiezu zählen:

1) den Lauf poliren lassen, oder mit dem Ladstock poliren,

2) den Lauf abschneiden lassen,

3) die Schwanzschraube mit dem Hammer, oder mit einem Steine herausschlagen,

4) den Lauf im Putzen hohl legen, und dadurch krumm biegen,

5) Schrauben verwechseln im Zusammensetzen der Gewehre,

6) Zündlöcher mit ungeeigneten Werkzeugen ausräumen,

7) a jonetklingen und Ladstock ausglühen,

8) die Ladstockfedern ausglühen,

9) die Kreuzschrauben nachlassen, damit das Gewehr mehr Ressonanz giebt, und eben so

10) den Schaft unter den Ringen ausschaben und

11) die Ladstocknuthe ausbrennen,

12) den Schaft schwächer machen lassen,

13) in den Schaft Namen oder Zeichen schneiden oder brennen.

§. 135.

Die für die Reparation der verschiedenen Handfeuerwaffen und ihrer Theile vorgeschriebenen Tarife, folgen, als administrativer Theil dieses Waffenunterrichts, am Schlusse desselben, in einer tabellarischen Zusammenstellung, mit den dahin gehörenden technischen Anmerkungen. Reparationstarife.

Dritter Abschnitt.

Taktischer Theil

des Waffenunterrichts für Offiziere und Unteroffiziere.

Neuntes Capitel.

Einige taktische Grundsätze, für die Ausbildung der Infanterie und Cavalerie, rücksichtlich des Gebrauchs der Handfeuerwaffen.

---

§. 136.

Infanterie im Allgemeinen.

Die Infanterie ist die Hauptwaffe in den meisten Heeren, wegen der großen Selbstständigkeit und des ausgedehnten Wirkungskreises, die sie in der Kriegführung hat.

Gleich tauglich für den Kampf in der Nähe und Ferne, für das Gefecht mit blanken Waffen und Schießgewehr, in geschlossenen und aufgelösten

Haufen, besitzt sie eine vorzügliche Widerstandsfähigkeit gegen alle andern Truppengattungen; sie ist zu den meisten Kriegsgeschäften tauglich und angemessen, sie ist in jedem Terrain brauchbar, so weit dieß überhaupt noch Kriegführung zuläßt. Ausserdem kostet ihre Ausbildung die wenigste Zeit, und ihre Ausrüstnng das wenigste Geld, wie sie denn auch unter allen Waffen die wenigsten Bedürfnisse hat.

Ihre Bewegung dagegen ist nicht so rasch, ihr Angriff mit blanken Waffen nicht so ungestümm und gewaltig, als die der Cavalerie; ihr Geschoß reicht nicht so weit, als das der Artillerie, und steht ihm nach, wenn es auf schnelle Zerstörung fester und dichter, todter und lebendiger Massen ankömmt.

In der freien Ebene ist daher die Reiterei, und da wo die Infanterie in dichten Massen zu operiren genöthigt ist, das Geschütz ihr gefährlichster Feind.

Auf die Dauer und auf lange Strecken macht sie indessen, wegen ihrer geringen Abhängigkeit von mancherley Bedürfnissen und Hindernissen des Erdbodens und der Witterung, und wegen der Möglichkeit alle Transportmittel für schnelles und ununterbrochenes Fortkommen zu benützen, selbst der Reiterei die größere Beweglichkeit streitig.

Die Muskete, als die Hauptwaffe des Infanteristen, ist es vorzüglich, welcher die Infanterie die gerühmte Allgemeinheit für sämmtliche Kriegszwecke zu danken hat; und da aus den Wirkungen der Feuerwaffen es sich erweiset, daß die zerstreute Fechtart die Feuerwirkung der Muskete begünstigt, so ist es zweckmäßig, daß ein großer Theil des Fußvolks als leichte Truppen, Jäger und Schützen — möglichst für das zerstreute Gefecht ausgebildet, und die ge-

sammte Infanterie gleichmäßig für beide Fechtarten, in ausgedehnter und geschlossener Ordnung brauchbar sey.

In der bayerischen Armee beträgt die leichte Infanterie, Jäger und Schützen, 7/27 oder ungefähr 1/4 Theil der gesammten Linien-Infanterie; und außer dieser leichten Infanterie ist die ganze Mannschaft der Linie für das Tiraillieren, Scharfschießen, und für den leichten Dienst eingeübt. —

Die Aufstellung in Linie ist für jede Infanterie, (Linien- oder leichte Infanterie) — sowohl in geschlossener als zerstreuter Ordnung — nach der Natur der Handfeuerwaffen, die einzig taugliche, für das Handgemenge und Feuergefecht, welch letzteres die Hauptbestimmung der Infanterie ist; nur in außerordentlichen Fällen bedient sie sich des Bajonets.

Die Colonne ist diesem gemäß vorzüglich eine Anordnung für den Marsch, und für die Bewegung zum Gefecht, nur selten für das Gefecht selbst. —

Daher wechseln, während dem Gange jeden Gefechts, nach Bedürfniß und Umständen, die Linien und Colonnen, je nachdem die Truppen wirklich im Gefechte verwickelt sind, oder aus demselben zurückgezogen, in dasselbe vorgezogen, oder für dasselbe in Bereitschaft gehalten werden; und zugleich unterstützen sich gegenseitig die Truppen durch ihre theils zerstreute, theils geschlossene Ordnung.

Die Bewegungen der geschlossenen Massen haben stets, in Beziehung auf den Feind und das Terrain den Zweck einer Orts- Front- oder Formations-Veränderung.

Die Bewegungen der zerstreuten Feuerlinie haben die geschlossene Linie zu ihrer Basis; Rich-

tung und Ausdehnung der Front sind durch das Terrain bedingt, welches der Truppe zum Sammelplatz dient; das abwechselnd schnelle Uebergehen aus der geschlossenen Masse, in die der Beschaffenheit des Bodens jedesmal angemessene zerstreute Feuerlinie, das eben so schnelle Wechseln aller Bewegungen in dieser Linie, ohne gänzlich auseinander zu kommen, und die primitive Ordnung in der Zusammenstellung gänzlich aufzuheben; endlich diesen gesammten Wechsel mit unmittelbarer Beziehung auf einen eben so agirenden Gegner vorzunehmen, unterstützt von der größtmöglichsten Feuerwirkung, dieses sind die wesentlichsten Foderungen der Fechtart in zerstreuter, ausgedehnter Ordnung.

§. 137.

Da also die Einrichtungen der Infanterie sich allgemein auf möglichst große Wirksamkeit der Handfeuerwaffen gründen, erfodert ihre taktische Ausbildung, vollkommene Fertigkeit des Soldaten in Handhabung seiner Waffe, gleiche Verwendbarkeit in geschlossener Ordnung und im zerstreuten Gefecht, möglichste Energie in allen Bewegungen, große Gewandtheit in dem Uebergange von der Linien- zur Massen- oder Colonnen-Formation, und umgekehrt, und über dieß eine Aufstellungsweise, welche die größte Feuerwirkung unter allen Umständen sichert. —

Allgemeine Ausbildung der Infanterie.

Da die Bestimmung des Infanteristen es überdieß ist, beladen mit Waffen, Munition und Gepäck, bey Hitze und Staub, in geschlossener Colonne oder sonst gedrängter Stellung, im zweyten Gliede, bey jeder übeln Witterung, auf jedem unebnen, beschwerlichen Terrain, seine Waffe zweckmäßig im Angriffs- und Vertheidigungsgefecht zu gebrauchen, nnd die be-

fohlenen Bewegungen schnell und genau zu vollführen, so kann nur durch die strengste Disciplin der Soldat gewöhnt werden, für die geschlossene und zerstreute Ordnung, immer die nöthige Aufmerksamkeit, Anstrengung, Bereitwilligkeit nnd Selbstverläugnung zu zeigen.

Die taktische Disciplin ist am strengsten in geschlossener Ordnung in dem eigentlichen Zustande der Spannung, wo der Infanterist in dichtgeschlossenen Gliedern und Rotten für die Bewegung oder Gebrauch seiner Feuerwaffe von seinen physischen und moralischen Kräften nur zur Vollziehung des Commandos innerhalb der vorgeschriebenen Form Gebrauch machen darf, unter Beobachtung der größten Ruhe, Ordnung und Pünktlichkeit.

In zerstreuter Ordnung ist der Infanterist hinsichtlich des Gebrauches seiner Waffe gänzlich seiner eignen Einsicht überlassen; die ungezwungenste Haltung ist ihm gestattet, seine Bewegung selbst ist nur durch eine obenhin zu wahrende Richtung und durch Beachtung einer gewissen Distanz von seinen Nebenleuten beschränkt; die strengste und unausgesetzte Aufmerksamkeit des zerstreutfechtenden Soldaten bleibt aber auf das Signal, das Wort, auch nur den Wink des Führers, zugleich auf die Waffe, auf das Terrain und auf den Feind gerichtet.

Da der Soldat durch die hier stattfindende größere Freiheit leicht zur Unachtsamkeit und Ungebundenheit verleitet wird, so werden die anscheinend geringern Foderungen der Disciplin in zerstreuter Ordnung nur von sehr disciplinirten Truppen erfüllt, und die Schwierigkeit des zerstreuten Gefechts

besteht — bey scheinbarer Unordnung und Ungebundenheit, die Truppen in wirklicher Ordnung und strengem Gehorsam zu erhalten.

§. 138.

Ausbildung des einzelnen Infanteristen.

Zur Ausbildung des einzelnen Soldaten, in Handhabung seiner Waffe gehört vor allem, daß er in den Stellungen, Wendungen und Bewegungen eine feste, ungezwungene Haltung des Körpers behalte, daß er alle Handgriffe mit dem Gewehre sicher und taktfest, d. h. im vorgeschriebenen Zeitmaße, nahe am Leib, gelenk und kräftig, ohne dabey aus dem Gleichgewicht oder vom Fleck zu kommen, ohne eigner Ermüdung, und ohne Hinderung seiner Neben- Voder- oder Hinterleute, zu vollziehen verstehe, und daß er genau den Zweck jedes Tempos kenne; ein in seinen Verrichtungen unterrichteter und eifriger Soldat wird stets seine Blicke dahin richten, wohin die Waffe wirken soll, oder wo die Handhabung der Waffe eine besondere Aufmerksamkeit fodert, z. B. bey dem Gewehrfällen auf die Bajonnetspitze, beym Laden nacheinander auf Pfanne, Mündung und Ladstock, bey jedem Anschlagen (ob blind oder scharf) richtig zielend über Visier und Korn, nach jedem Schusse zuerst auf das Ziel, dann auf's Zündloch, u. s. w.

Bey der Handhabung der Feuerwaffen sind die wesentlichsten Verrichtungen, welche, gleichviel ob scharf oder blind, immer richtig vollzogen werden müssen folgende: schnell und sicher laden, gut anschlagen, richtig zielen und möglichst ruhig abkommen (Feuern).

Ist der Soldat in der ersten Dressur soweit vorgerückt, daß er nebst der nöthigen Stellung und Bewegung, auch die ersten Handgriffe mit dem Gewehre inne hat, und zugleich die nöthigen Vorkennt-

nisse besitzt in Benennung und eigentlichem Zweck seiner Bewaffnung und Rüstung, so wird zu den wichtigern Uebungen, zum Schießen nach dem Ziele, zu dem Gebrauch des Bajonnets und zum Tirailliren übergegangen.

§. 139.

Ausbildung des einzelnen Schützen und Jägers.

Der Schütze bedarf, zum zweckmäßigen Gebrauch seiner Waffe, ein scharfes Gesicht (Auge) und leises Gehör, dann ein angemessenes Temperament, nämlich Ruhe, Kaltblütigkeit, Besonnenheit, und Entschlossenheit, hiezu eine vollständige Kenntniß seiner Waffe, Fertigkeit in Behandlung und Gebrauch derselben, und endlich eine große Uebung in der Orientirung und Beurtheilung aller Entfernungen, und aller entfernten Gegenstände. —

Für die Ausbildung des Tirailleurs, sey er Schütz oder Jäger, oder Linien-Infanterist, ist es nöthig, daß derselbe alle Gegenstände (ohne technischer Benennung derselben) und kleinen Abweichungen des Terrains beobachten und benützen lerne, rücksichtlich seiner eignen Sicherheit und des Vortheils den sie beym Beschleichen des Feindes, bey Rückzügen und sonst im Gefechte gewähren können. Es ist ihm bemerkich und zur Gewohnheit zu machen, daß jeder Terrain-Gegenstand eine besondere Verfahrungsart erfodert, daß diese anders im Gebirge, anders in hochstämmigen, anders in niedrigem Holze, anders hinter Hecken und Gräben, anders in Kornfeldern seyn kann. Wie hier der einzelne Mann, können später die Rotten der Tirailleure, endlich größere Trupps abgerichtet werden. Der Soldat muß lernen, die verschiedenen Terrain-Gegenstände in Zusammenhang zu bringen, um sie zu Rückzugs- oder Feuer- oder Angriffslinien zu benützen. Was

der Jäger auf der Jagd von Jugend an, auf praktischem Wege erlernet, kann der Soldat auch, unter Leitung praktisch gebildeter Offiziere und Unteroffiziere sich eigen machen. So muß er daher auch, nicht nur auf die Scheibe sicher treffen, sondern auch in jeder Terrainlage, auf einem zufälligen Standpunkt vielleicht im Lauftritt oder durch Gebüsch schlüpfend ankommend, die Distanz beurtheilen, abschätzen, und seinen Schuß darnach ermäßigen, dieser mag aus der Höhe in die Tiefe, oder umgekehrt, über Wasser, durch Kornfelder, Gebüsch oder hohes Holz gehen, er mag denselben stehend, liegend, knieend, oder auf einem Baume sitzend, absenden.

Der Zweck der Tirailleurs ist das Gefecht einzuleiten und zu nähren, bey kleinern Gefechten wohl auch es zu entscheiden, überdieß den Feind zu beobachten, zu beschäftigen, in zerstreuter Ordnung dessen Annäherung zu hindern, die eignen Bewegungen so sehr als möglich zu schützen und zu verbergen.

Ferners liegt es im Beruf der Tirailleurs, und unter ihnen namentlich der Büchsenschützen, wohlgezielte Schüsse auf die feindlichen Führer, auf die Bedienungs-Mannschaft der Artillerie, auf die Infanterie- und Cavaleriemassen, — vor Festungen auf die Schußscharten der Batterieen, in Festungen auf die Transcheearbeiter u. s. w. und im Tirailleurgefecht manchmal ein concentrisches Feuer zu richten, in eine feindliche Infanterielinie, um hier gleichsam durch eine Bresche den Feind zum Wanken zu bringen. —

Mörderisch ist gewöhnlich nur das Tirailleurfeuer, daher es wesentlich nöthig ist, daß unter jener Truppengattung, welche vorzugsweise zum Tirailliren bestimmt wird, Alle oder doch Viele Leute

geübte Schützen sind; auch ist es sowohl für den Unterricht, als für die Leitung des Feuergefechts zweckmäßig, wenn unter den Offizieren mehrere geübte Schützen sich befinden. —

§. 140.

Leichte Infanterie im Allgemeinen.

Die leichten Truppen, Jäger und Schützen, und jede in zerstreuter Ordnung fechtende Infanterie, so wie auch leichte Reiter, sind für eine Armee das, was Augen und Ohren dem menschlichen Körper; immer auf der Lauer, dürfen diese Sinne ihn nicht bloß von den Schlägen benachrichtigen, welche sie gegen ihn sich richten sehen und hören, sondern sie müssen auch die Richtung derjenigen angeben, welche er selbst seinem Gegner beybringen will. Eben so muß eine Armee, sie möge sich im Zustande der Ruhe oder der Bewegung, auf dem Marsche oder im Lager befinden, unter dem Schutze einer Vormauer von leichten Truppen, durch diese nicht nur von allen Angriffen und gelegten Hinterhalten des Feindes benachrichtigt werden, sondern auch die nöthigen Angaben und Richtungen angewiesen erhalten, um mit Sicherheit die eingeleiteten Unternehmungen auszuführen.

Es gehören die Vorposten, Feldwachen, das Auskundschaften, die Patrouillen und Seitentrupps und Avantgarden, die Ueberfälle und Angriffe der vorgeschobenen Posten, die Scharmützel und das einleitende Gefecht vor den Schlachten, der leichten Infanterie und Cavalerie an; überdieß hat die erstere auch vorzüglich Antheil an den Schlachten, bey Angriffen auf Batterien und Verschanzungen, so wie auch bey regelmäßigen Belagerungen, in und vor den Festungen.

Die Kunst der Anführung leichter Truppen besteht in dem Zusammenwirken beyder Waffengattungen, nach dem Terrain und nach den Umständen.

§. 141.

Die Tirailleurs gehen unter einem mörderischen Gewehrfeuer dem Angriffe der Bataillons-Colonne voraus, den Feind nach allen Seiten umschwärmend; bald fechten sie stehend, oder ziehen sich vor einer herannahenden Cavalerie in ein günstiges Terrain zurück, oder sie kommen im Laufschritte dem Feinde in einer Stellung zuvor, welche wichtig ist, nicht von ihm besetzen zu lassen; oder sie beunruhigen durch ihr Feuer die feindlichen Massen, die Bedienungs-Mannschaft der feindlichen Batterien, umgehen diese Batterien, zwingen sie zum Rückzug; sie erspähen beym Angriffe von Schanzen, Dörfern, Stellungen, verschanzten Lagern, fechtend die Einzelnheiten der Lage und Stärke derselben, entdecken zuerst die schwächsten Punkten, und bereiten so den nachfolgenden Colonnen einen vollständigen Sieg. In der Verfolgung des Feindes wissen sie seine Flanken zu gewinnen, zu umgehen, zu drängen, seine Plänkler abzuschneiden, Gefangene zu machen, und so den nachrückenden Massen neue Vortheile bey erneuerten Angriffen zu sichern. Tirailleur-Taktik.

Da wo die verschiedenen Terrainarten oft wechseln, und deckende Gegenstände erst aufgesucht und in Zusammenhang gebracht, müssen diese und das Benehmen des Feindes und die Zahl und Gattung der eignen Truppen berücksichtigt werden, und bey jeder Bewegung, bey jeder neuen Feuerlinie, bey jeder Aenderung im Gange des Gefechts ein neues

Verfahren, oft selbst in derselben Schützenlinie, eine andere Form und Stärke der Voransechtenden Statt finden. —

Wenn eine Deckung der einzelnen Schützen durch Bäume, Mauern, Hügel, Dämme, Gruben, Hecken u. s. w. nicht möglich ist, so muß sie durch Niederlegen, Sitzen, Knieen und Bücken, während dem Laden u. s. w. erzweckt werden; das Benehmen aller Schützen in der nämlichen Linie kann nur in höchst seltnen Fällen durchaus gleich seyn; auf einem Flügel können sie vielleicht aufrecht stehen, während sie auf dem andern knieen müssen, ein Theil muß vielleicht sich bewegen, während der Andere stille steht; — daher es nöthig ist, daß jeder Schütze nächst dem Terrain, die Entfernung vom Feind, und die Wirkung seines Feuers richtig beurtheilt.

Wenn auch im Ganzen Schützenrotten unzertrennlich sind, da der eine zum Feuern fertige Schütze den andern, während dem Laden als wehrlos zu betrachtenden Mann unterstützt und vertheidigt; so können sie doch bey vertikaler Vertheidigung von Dämmen, Fußsteigen und Gräben, Alleen und sonstigen Baumreihen, dann bey successiver Einnahme eines Defillees, wo nur für einzelne Tirailleurs Deckung zu finden ist, sich vertheilen müssen.

Andrerseits können Gelegenheiten vorkommen, wo die Schützen und Jäger sich truppweise sammeln, deckende Gegenstände und gute Feuerlinien aufsuchen, und so im Tirailliren gegenseitig sich unterstützen, ablösen, verstärken, aufnehmen u. s. w.

Im Rückzuge sollen die Schützenrotten nie gerade zurück gehen, sondern in krummen oder Schlangenlinien auf die neue Feuerlinie sich zurückziehen.

Gut ist es, wenn sich zurückziehende Tirailleurs von einer neuen, feststehenden Feuerlinie aufgenommen werden, von wo dann der Feind ein neues wirksames Feuer empfängt, und die von der Bewegung ermüdeten Schützen sich sammeln, ohne sich gänzlich verfeuert zu haben.

Zunächst der Benützung deckender Terrain-Gegenstände haben die Tirailleurs in der Feuerlinie, vor Allem für die Wirkung ihrer Waffen möglichst günstige Standpunkte zu wählen, welche eine freye Aussicht auf Schußweite gewähren.

Wellenförmiges Hügelland, sanfte, weitauslaufende Anhöhen, lange und niedere Höhenzüge, wo man bey jedem Wechsel der Feuerlinie die Kronen oder Kämme derselben zu erreichen sucht, sind günstige Terraingestaltungen.

Es ist nicht zweckmäßig eine Schützenkette in eine mit Gebüsch verwachsene oder sonst durchschnittene Vertiefung zu legen, selbst wenn eine solche hinter Bäche, Moräste, Gräben u. s. w. zu stehen käme; — es ist hier immer besser, die höhern Stellen zu suchen, und die durchschnittene Gegend, durch welche der Feind sich einzeln durchdrängen muß, im wirksamen Schußbereich zu behalten, wodurch man in den Stand ist, den Gegner mit einem concentrischen Feuer zu empfangen, und zugleich den Gang des Gefechts zu überschauen.

Aus demselben Grunde ist es besser in so ferne nur Tirailleurs im Gefechte sind, statt unmittelbar auf oder nächst einer Brücke dieselbe gegen einen auf nahe gelegenen Anhöhen postirten Feind zu vertheidigen, sich selbst auf den nächsten Höhen, von

wo der Zugang der Brücke wirksam beschossen werden kann, fest zu stellen.

Die Tirailleurlinie, muß bey dem Gefechte in einem Walde, vorzüglich für die Sicherung ihrer Flanken bedacht seyn, daher hier eine Verdopplung der Kette, und Bereithaltung von Reserven besonders nöthig ist, damit der Zusammenhang, die Consistenz und Richtung der Feuerlinie nicht gestört werde.

Ausser oben angegebenen Deckungen findet der Tirailleur gegen Cavalerie hinreichenden Terrainschutz, in jenen Abhängen, welche sich längs Flußniederungen, Bachgründen, an Morästen Wiesgründen u. s. w. hinziehen.

Die Feuerlinie der Tirailleurs muß soviel möglich nur nach dem Terrain und nach der Stellung des Feindes ihre Form und Richtung erhalten, im Wechsel des vorschreitenden, stehenden oder rückgängigen Gefechts wieder nur nach diesen zwey Bedingungen die Form verändern, und überhaupt müssen Tirailleurs es in ihrer Macht zu behalten suchen, das Gefecht gänzlich abzubrechen, stärker, schwächer oder auch ganz entscheidend werden zu lassen, je nachdem die Umstände es erfodern. Das Feuern in der Bewegung wenn gleich weniger richtig, gewährt den Vortheil, daß der Feind die allmählige Entfernung oder Annäherung nicht augenblicklich bemerkt.

Da wo die Tirailleurlinie dem Feinde nicht durch Schnelligkeit und Richtigkeit im Schießen und Raschheit im Manövriren überlegen seyn kann, muß durch die Ueberlegenheit an Zahl das Uebergewicht zu behaupten gesucht werden; es ist viel gewonnen, wenn der Feind gezwungen wird, freystehend, allen Schüssen ausgesetzt zu fechten, während die eignen Schü-

tzen gedeckt sind, oder wenn derselbe zwischen Hecken Gräben u. s. w. eingeklemmt, umzingelt und concentrisch beschossen wird.

Eine Tirailleurlinie ist am geeignetsten, die vom Feinde gedrängten Vorposten, einzelne Posten und Patrouillen aufzunehmen, und demselben jede weitere Verfolgung derselben zu erschweren; oder diese Vorwachen in ihrem Vorgehen zu unterstützen.

Bey den Patrouillen, welche größtentheils von Jägern und Schützen ausgeführt werden; ist das Schießen nur im äussersten Nothfall, als ein Aviso des Zusammentreffens mit dem Feinde, für die rück- und seitwärts aufgestellten Posten, gestattet.

Bey den kleinen Ueberfällen darf eine Decharge erst dann gegeben werden, wenn der Feind bereits sich zur Gegenwehr gestellt hat; oder wenn man unentdeckt sich ihm auf kleine Entfernung still genähert hat, und nun nach abgegebenen Feuer sich unmittelbar mit dem Bajonett auf ihn stürzen kann; ein früheres Feuern ist bey Ueberfällen streng zu vermeiden

Man soll nach Möglichkeit es vermeiden, den Büchsenschützen mit in das nahe Feuergefecht zu verwickeln, da seine Waffe nur eine sorgfältige Ladung und ruhiges Zielen gestattet, und im Nahgefechte, namentlich bey dem schnellen Schießen im Nachtheil ist. —

Wenn die Offiziere der Jäger und Schützen mit gezogenen Büchsen u. s. w. bewaffnet sind, so sollen sie sich deren nicht im gewöhnlichen Gefecht bedienen, sondern nur diese Waffe sich vorbehalten, wenn sie für ihre Person zu sehr in's Gedränge kommen.

§. 142.

Cavalerie im Allgemeinen.

Die Cavalerie ist die wichtigste Waffengattung im Vorpostendienst, bey allen gewaltsamen Gefecht-Entscheidungen, beym Verfolgen des Feindes, und oft auch bey der Eröffnung des Gefechts in der Ebene. Unter Umständen ist sie beweglicher und in ihren Resultaten großartiger, als jede andere Waffengattung. In wiefern sie aber nicht auf jedem Boden zu fechten vermag, ihre Ausbildung, Anschaffung und Erhaltung große Kosten verursacht, Strapazen, Witterung und Mangel an Verpflegung sie leicht zu Grunde richten, ist sie zur Kriegführung nur in beschränkter Zahl brauchbar, um so mehr als ihre Zahl ihre Güte nicht ersetzen kann. —

Die Foderungen, welche man an die Reiterey im Ganzen, und an den einzelnen Reiter macht, sind in der Hauptsache dieselben wie bey dem Fußvolk; ausserdem entstehen aus ihren Eigenthümlichkeiten, rücksichtlich der Verbindung von Mann und Pferd, der Aufstellungs- und Bewegungsweise und Fechtart, besondere Vortheile, welche zu suchen sind, in der Natur des Pferdes, welches rascher ist, mehr Gewicht, mehr Kraft besitzt, einen Gegenstand nieder zu rennen, als ein Mann zu Fuß.

Schnelligkeit und Ungestüm sind demnach die charakteristischen Vorzüge der Reiterey, Eigenschaften, welche die Wirksamkeit des nahen Gefechts mit der blanken Waffe begünstigen, aber eben dadurch auch die Ungestörtheit, Ruhe im Zielen und andere zur Behandlung des Feuergewehrs nöthige Bedingungen vermindern.

Die leichte Reiterey hat in der Ebene die Aufmärsche der Infanterie zu decken, die Flanken der Infanterie und schweren Cavalerie zu sichern; ein-

zelne Theile der feindlichen Schlachtordnung, die bereits durch das Feuer der Artillerie oder Infanterie erschüttert sind, auseinander zu sprengen, den Feind zu verfolgen, die Vorposten zu unterstützen, die Vor- und Nachhut zu machen, und überhaupt die meisten Aufgaben des kleinen Kriegs bey allen Detaschirungen gegen den Feind, zu lösen.

Das zerstreute Gefecht ist wegen der so sehr beschränkten Anwendbarkeit des Feuergewehrs für die Cavalerie nicht mit so großen Vortheilen verknüpft, wie bey der Infanterie; die Benützung des Terrains, welches einer der Hauptvortheile im Tirailliren ist, fällt für die Cavalerie gänzlich weg.

Ihre Feuerwaffen kann die Cavalerie gewöhnlich nur in zerstreuter Ordnung, beynahe gar nie in geschlossener Ordnung gegen Cavalerie, und das Linienfeuer nur selten zu Fuß mit Erfolg anwenden.

Das Nahe-Gefecht mit der blanken Waffe ist sonach, wenn nicht die ausschließliche, doch die vorherrschende Bestimmung der Cavalerie.

Die schwere Reiterey (Kürassiere) ist ausschlüßlich für das Massengefecht organisirt, mit Schutz- und Trutzwaffen.

§. 143.

Plänkler-Feuer.

In der bayerischen Armee wird sämmtliche Cavalerie, schwere wie leichte, so wie auch in jedem Regimente sämmtliche Mannschaft im Plänkeln geübt. —

Der Vorpostendienst, und manche andere Verrichtungen, die der leichten Cavalerie obliegen, namentlich aber das Plänklergefecht, zwingen dieselbe häufig zum zerstreuten Gefecht mit Feuergewehren.

Den Feind zu beobachten und zu beschäftigen, dessen Annäherung in zerstreuter Ordnung zu hin-

dern, die eignen Bewegungen dem Gegner so viel wie möglich zu verbergen, ist der Zweck des Plänkelns. — Gute Reiterschützen geben hier ein großes Uebergewicht. —

Vor dem Feinde hat die schwere Cavalerie das Plänkeln so wie einzelne Gefechte zu vermeiden. Wird sie angegriffen, so schickt sie nur so viele ihrer geübtesten Leute vor, als zur Abhaltung der feindlichen Plänkler nöthig sind.

Die Plänklerzüge bedürfen die besten Pferde und geübtesten Schützen; der Plänkler der leichten Cavalerie bedient sich vorzugsweise des Carabiners. —

Nebst großer Uebung im Gebrauch der Schußwaffen bedarf der Plänkler Festigkeit im Reiten, Fertigkeit in Handhabung der blanken Waffe, und Kenntniß der Signale.

Obgleich das Terrain und andere Umstände die Entfernung der Plänkler von der Eskadronsfronte bedingen, so soll diese doch selten über 300 Schritte betragen; zu weit vorgeschoben, laufen sie Gefahr abgeschnitten zu werden, zu nah erfüllen sie nicht den Zweck der Deckung; die Plänkler der schweren Reiterey rücken selten über 100 Schritte vor.

Auf das Signal, Plänkler auseinander, und die dahin gehörigen Commandoworte, breitet sich die Plänklerlinie von dem ersten Gliede des Plänklerzugs so aus, daß sie die Fronte und Flanken der stehenden oder geschlossen marschirenden Abtheilung schützt, mit 200 Schritte Abstand vom zweiten Glied. — Das Intervall zwischen jeder Plänklerrotte beträgt in der Regel 10 Schritte.

Während des Vorgehens lassen die Plänkler den Säbel an dem um das Faustgelenk gewundenen

Schlagriemen hängen, nehmen den Carabiner hoch, oder ergreifen die Pistole, je nachdem der Gebrauch der einen oder andern Waffe anbefohlen ist.

Um einen Schuß zu thun, wendet der Reiter das Pferd rechts, wenn er sich des Carabiners, links, wenn er die Pistole gebraucht, und läßt den Zügel so viel nach, daß bey dem Anschlag derselbe doch noch schlaff genug ist, um nicht bey der geringsten Bewegung des Pferdekopfs im Zielen und Schießen gehindert zu werden. Die Reiter mit ungeraden Nummern pariren, geben ihrem Pferde die erfoderliche Wendung, schlagen an und feuern, während die Reiter mit geraden Nummern einen liegenden Achter abreiten, und zwar rechts wenn sie den Carabiner, links wenn sie die Pistole gebrauchen.

Wenn die Reiter mit ungeraden Nummern gefeuert haben, so pariren die Reiter mit geraden und verhalten sich wie die Erstern. Im Allgemeinen schießt jeder erst dann, wenn sein Sekundant geladen hat. —

Die Plänkler sollen nicht zu lange auf einer Stelle halten, um dem Feinde kein festes Ziel zu gewähren, sich wechselseitig unterstützen und im Feuer ablösen; vor dem Feinde ist es gut, wenn ein Plänkler dem Gegner das Feuer ablockt; bey diesem Plänkeln können die Leute sich vor einem nahen Schusse hinter dem Pferdehals decken, und wenn nicht getroffen ist, auf den Gegner losreiten, auf 25 Schritte feuern, und dann zum Säbel greifen.

Hält sich Einer vom Feinde zu lange auf einer Stelle, so ist es zweckmäßig, wenn mehrere geübte Plänkler-Schützen mit Carabiner auf denselben schießen; überhaupt hat der Plänkler jede Gelegenheit zu benützen, um einen sichern Schuß zu thun.

Bey dem Plänkeln ladet man oft die Pistole mit zwey — in zwey Stücke geschlagenen Kugeln. — In besondern Fällen kann auch in erhöhten Gangarten geladen werden.

Während der Reiter den liegenden Achter abreitet, ladet er sein Feuergewehr; wenn er auf der Stelle ankommt, von wo er abgeritten ist, so parirt er, feuert und setzt sich wieder in Bewegung.

Der bey dem plänkelnden Gliede sich aufhaltende Unteroffiziere leitet das Feuer, die Bewegung, und beobachtet die Einhaltung der Intervallen.

Der Offizier, vom Standpunkt des als Reserve rückwärts aufgestellten Gliedes muß durch Signale die Bewegungen der Plänklerlinie leiten, welche so zu geschehen haben, daß die einzelnen Plänkler nie dem Feinde den Rücken kehren, sondern ihn immer im Auge behalten.

Die Plänklerlinie folgt in Allem den Bewegungen der Hauptruppe. —

Bey der Mischung von Infanterie- und Cavalerie-Plänklern hängt es vom Terrain ab, welche Waffengattung der andern zur Unterstützung und Reserve dienen muß. — Beyde Waffengattungen geben ihr Feuer so wirksam als möglich ab; jeder Reiter begiebt sich nach dem Feuern hinter die Linie, um dort zu laden. Uebrigens leidet bey solcher Verbindung beyder Waffen leicht die Cavalerie zu viel durch das feindliche Tirailleur-Feuer.

Werden Infanterieschützen durch feindliche Reiterey heftig gedrängt, ohne ein günstiges Terrain für sich zu haben, so ziehen sie sich zurück, und die

Reiterplänkler rücken schnell vor, und verdoppeln ihr Feuer, zum Schutz der Infanterie.

In koupirtem Terrain schützt auf gleiche Weise die Infanterie eine im Rückzug begriffene Cavalerie-Plänklerlinie.

Von jeder Cavalerie-Abtheilung soll höchstens ein Dritttheil zum Plänkeln aufgelöst werden. —

Sind Cavalerie und Infanterie vereinigt im Gefecht, so halten sich Cavalerieplänkler so viel möglich auf den Flanken der Infanterie, um sowohl die feindlichen Flanken zu drängen und zu bedrohen, als um den Truppen im Centrum den nöthigen freyen Spielraum für den Angriff zu lassen.

Sind Cavalerieplänkler gegen Tirailleurs im Gefecht, so ist es gut, wenn sie gedeckt, hinter Bäumen, Hügeln, oder in Vertiefungen laden können.

Zieht sich der Feind zurück, so drängen die Plänkler seine Flanken, und feuern auf 150 bis 200 Schritte mit dem Carabiner in den Trupp; zuweilen vereinigen sich einige Plänkler, fallen über die nächsten feindlichen Plänkler her, und bedrohen den Haupttrupp.

Geht der Feind durch ein Defilee, so suchen die Plänkler ihn von zwey Seiten anzufallen, mit einem lebhaften Feuer den Angriff beginnend.

Bey dem eignen Rückzug feuert der eine Plänkler, während der andere zurückjagt, dann ladet, und erst seinen Schuß abgiebt, wenn sein Sekundant hinter ihm parirt, und geladen hat.

Bey dem Rückzug ist es vorzüglich nöthig, dem andringenden Feind ein lebhaftes Feuer ent-

gegen zu setzen, und ihn manchmal plötzlich vereint anzugreifen.

Bey Patrouillen hat ein Theil der Plänkler stets seine Feuerwaffen zum Schuß bereit zu halten, während ein anderer Theil Gebüsche, Dickichte, Ortschaften, Häuser u. s. w. durchsucht. —

Patrouillen in der Nähe des Soutiens geben Feuer wenn sie auf den Feind treffen; — entfernt vom Hanpttrupp suchen sie, ohne zu schießen, unbemerkt vom Feind zurück zu kehren.

Zehntes Capitel.

Einige taktische Grundsätze für die Anwendung der Handfeuerwaffen unter verschiedenen Gefechts-Verhältnissen.

---

§. 144.

Die Fechtart jeder Truppe ist eben so sehr abhängig von den Waffen und der Kunst ihres Gebrauchs, als von der Art der Anführung und dem in der Truppe herrschenden Geiste. Kriegführung im Allgemeinen.

Die Kraft der Truppen liegt in der eignen Meinung, die sie von sich haben; bey der Infanterie fußt sich diese Meinung, und der daraus entspringende gute Geist, auf das Vertrauen, welches der Soldat, nächst auf seine Führer, auf seine Waffe,

rücksichtlich ihrer Brauchbarkeit, und auf sich selbst rücksichtlich seiner Fertigkeit im Gebrauch derselben, setzt, bey dem Cavaleristen noch überdieß auf das Vertrauen zur Schnelligkeit und Gewandtheit seines Pferdes. Die dermalige Kriegführung, gestützt auf das Feuergefecht, fodert nebst der Intelligenz und Ausbildung aller Befehlshaber bis zu den subalternsten Graden, vorzüglich zweckmäßige Ausbildung der Truppen, Erhöhung des moralischen Elements, größere Beweglichkeit in Märschen und Manövern, Vermehrung der leichten Truppen in den drey Hauptwaffen der Infanterie, Cavalerie und Artillerie, bessere Benützung des Terrains und der Hülfsmittel des Kriegsschauplatzes, als Folge der zerstreuten Fechtart eine Vervollkommung der Leitung und Führung aller Arten von Truppen-Abtheilungen zur gegenseitigen Unterstützung der Waffengattungen, und endlich alle dermaligen Verbesserungen in der Construktion der Waffen und Ausrüstung der Mannschaft.

§. 145.

Gefechts-Verhältnisse im Allgemeinen.

Für den einzelnen Soldaten sowohl, als für kleinere und größere Abtheilungen können im Gefechte mit Handwaffen folgende Verhältnisse Statt finden:

A. Gefecht mit blanken Waffen gegen blanke Waffen.

B. Gefecht mit Schießgewehr gegen Schießgewehr.

C. Gefecht mit blanken Waffen gegen Schießgewehr.

D. Gefecht mit blanken Waffen gegen Schießgewehr und blanke Waffen.

E. Gefecht mit Schießgewehr gegen Schießgewehr und blanke Waffen.

F. Gefecht mit Schießgewehr und blanken Waffen gegen Schießgewehr und blanke Waffen.

Diese Gefechts-Verhältnisse modificiren sich übrigens noch, je nachdem wieder nur Infanterie gegen Infanterie, oder Cavalerie gegen Cavalerie, oder Infanterie gegen Cavalerie in das Gefecht verwickelt sind.

§. 146.

Gefecht mit blanken Waffen gegen blanke Waffen. (Infanterie gegen Infanterie.)

Ein wirkliches Bajonetgefecht zwischen Infanterie kömmt selten, meistens nur bey Erstürmung von Schanzen und Brustwehren u. s. w. vor; — Namentlich zerstreutstehende Tirailleurs werden gegen geschlossene Massen, für das Bajonetgefecht immer im Nachtheil seyn.

(Cavalerie gegen Cavalerie.)

Das Gefecht mit der blanken Waffe ist der Cavalerie eigenthümlich, und gehört nicht in den Bereich der auf die Feuerwaffe gestützten Fechtart.

(Infanterie gegen Cavalerie.)

Ein solcher Fall kann eintreten, wenn Tirailleurs sich verschossen haben, oder nach dem Feuern von Cavalerie überrascht werden, oder die Witterung den Gebrauch des Gewehrs nicht gestattet. Hier kann der Infanterist, mit einiger Gewandtheit im Gebrauch des Bajonnets dem Cavaleristen überlegen bleiben, das Terrain zur Deckung und zum Hinterhalt benützen, dem Reiter die linke Seite abzugewinnen suchen, und mehr das Pferd als den Reiter, und zwar nicht von Vorne, sondern von der Seite zu verwunden trachten, und den Schuß nur

für den Nothfall oder für einen günstigen Augenblick aufsparen. — Mehrere Tirailleurs werden sich gegen Cavalerie stets zuerst in Doppelrotten, dann in einfache und doppelte geschlossene Kreise vereinigen. Ueberdieß werden Fälle, wo Infanterie nur ausschließlich auf den Gebrauch der blanken Waffen beschränkt ist, nur sehr selten eintreten.

§. 147.

Gefecht mit Schießgewehr gegen Schießgewehr. (Infanterie gegen Infanterie.)

Das Schießgewehr veranlaßt das Ferngefecht, es gestattet keine andere kunstreiche Abwehr der Geschoße als durch verdeckte Aufstellung, und Verhinderung des Zugangs, und fodert statt Bewegung möglichste Ruhe in Anwendung desselben, nebst dem daß sein fortgesetzter Gebrauch von dem Munitions-Vorrathe abhängig ist. —

Durch wenige gute Schützen kann ein großer Raum vom Feinde frey gehalten werden, wenn dieselben gedeckt stehen, und eben so gedeckt sich nähern können.

Im Schießgefecht kömmt es darauf an, das ganze Terrain der Umgebung mit in die Anordnung des Gefechts zu bringen, es so viel möglich zum Nachtheil des Gegners zu benützen, sich nach Jägermanier in den Hinterhalt zu legen, das Eintreffen des Gegners im Schußbereiche abzuwarten, einen günstigen Moment seiner Bewegung abzulauern, sich gedeckt und unbemerkt ihm zu nähern. Ist die Gegend eben und offen, so sind freylich keine oder wenige Mittel der Deckung, aber um so weniger Gefahr, unvorbereitet überrascht zu werden, vorhanden.

Der postirte Schütze befindet sich gegen den manövrirenden offenbar im Vortheil, weil bey glei-

cher Aufmerksamkeit, und ungefähr gleicher Kleidung eine bewegliche Figur viel leichter wahrgenommen wird, als eine unverrückt stehende, weil ferners ein ruhig abgemessener Schuß weit zuverläßiger ist, als der plötzlich in der Bewegung Geschehene, und weil endlich dem Postirten die Wahl der Aufstellung frey bleibt, und er im Voraus einen Platz ausmitteln kann, der ihm einen bequemen Schlupfwinkel, einen gedeckten Rückzug und eine freie Aussicht nach der feindlichen Seite hin gewährt, während sein Gegner die Verhältnisse nehmen muß, wie er sie findet.

Wenn es die Umstände mit sich bringen, daß beyde Partheyen unverborgen sind, oder sich gegenseitig entdeckt haben, wie es sich häufig ergiebt, wenn beyde, in der Bewegung begriffen aneinandertreffen, so kommt es darauf an, dem Feinde entweder im Schuß zuvor zu kommen, oder ihn zu einem voreiligen Fehlschuße zu verleiten, um ihn nun, während des Ladens, desto sicherer in der Gewalt zu haben. Sind beyde Partheien bloß auf ihr Schießgewehr beschränkt, so kann die Fortsetzung des Gefechts nur im wiederhohlten Schießen unter den erwähnten Umständen bestehen, und dabey wird der am Ende im Vortheil seyn, dessen Munitions-Vorrath am längsten aushält. —

(Cavalerie gegen Cavalerie.)

Das Feuergefecht zu Pferde gewährt durchaus nicht die Vortheile desjenigen zu Fuß; das Laden ist weit schwieriger, das Treffen seltner, das Benützen des Terrains fast nie anwendbar, ein verdecktes Heranschleichen eben so selten als das Auflauern ausführbar; der einzige Vortheil des Reiters ist die Fähigkeit, schneller den Ort zu wechseln. Das Schießgefecht zu Pferd ist gewöhnlich nur in zerstreuter Ordnung, äusserst selten, und da nur momentan, in geschlossener Ordnung anwendbar.

(Infanterie gegen Cavalerie.) Es ist nicht denkbar, daß Cavalerie gegen Infanterie, bey dem entschiedenen Uebergewicht der letztern im Feuergefecht, ihre Schußwaffen in anhaltenden Gebrauch bringen wollte; hätte ein oder der andere Reiter die Blankwaffen verloren, oder ausser brauchbaren Stand, so würde er immer besser sich ganz aus dem Gefechte zurückziehen, als sich in einen so ungleichen Kampf einlassen.

§. 148.

(Gefecht mit blanken Waffen gegen Schießgewehr. Infanterie gegen Infanterie.) Ein Fall, wo Infanterie mit der blanken Waffe gegen feuerndes Fußvolk (Schützen und Jäger) auftritt, findet nur Statt, wenn der eine Theil seine Munition verschossen hat, wo natürlich der nicht feuernde Theil sich ausser dem Schußbereich zu halten sucht, bis der schickliche Augenblick zu einem Bajonnetangriff gekommen ist, — und der feuernde Theil, namentlich Büchsenschützen es vermeiden, den Feind näher als auf wirksame Schußweite heran kommen zu lassen.

Unter solchen Verhältnissen, können Büchsenschützen ihren Feind nicht aufreiben, werden sie stets weichen müssen, wenn der Gegner den Angriff wagt.

(Cavalerie gegen Cavalerie.) Die auf ihre Blankwaffe beschränkte Cavalerie ist bey dem schnellen und zerstreuten Angriff gegen feuernde Cavalerie meistens im Vortheile.

(Infanterie gegen Cavalerie mit blanken Waffen.) Einzelne feuernde Infanteristen sind im Vortheil gegen einzelne, blos mit dem Säbel bewaffnete Reiter; — mehrere zerstreutfechtende Infanteristen sind im Nachtheil gegen mehrere Reiter, die sich schnell vereinigen können, um nach und nach über die Einzelnen herzufallen, welche von ihren entfernten Nebenleuten durch kein wirksames Feuer

unterstützt werden dürfen, wegen Gefahr die Bedrohten selbst zu treffen. Hier, gegen mehrere Reiter ist es gewöhnlich, daß zu früh und nicht mit gehöriger Ruhe Feuer gegeben wird, und keine Zeit mehr zum Laden bleibt; die Schützenlinie läuft Gefahr aufgerollt, die einzelnen Schützen nieder gemacht zu werden.

In geschlossener Ordnung kann die Infanterie hier länger wiederstehen, doch darf sie ihr Feuer nicht wirkungslos abgeben, wenn nicht doch endlich sie überwältigt werden soll.

(Infanterie mit dem Bajonnet gegen feuernde Cavalerie.)

Sollte der äusserst seltne Fall eintreten, daß Cavaleriepläkler gegen eine Infanterie feuern, die ihre Munition verschossen hat, so wird die Cavalerie im offenbaren Vortheil gegen das Fußvolk, auf wirksamer Schußentfernung sich haltend, entweder die Infanterie aufreiben oder Gefangene machen. —

§. 149.

(Gefecht mit blanken Waffen gegen Schießgewehr und blanke Waffen. (Infanterie gegen Infanterie.)

Bedient sich Infanterie des Bajonnets und des Feuers gegen eine Infanterie, die ausschließlich mit der blanken Waffe angreift, so ist erstere im offenbaren Vortheil. Das Uebergewicht der erstern wird um so größer seyn, wenn sie successive in zerstreuter und geschlossener Ordnung das Feuergefecht zu erhalten, und mittelst Umgehung bis zur Entscheidung mit dem Bajonnet zu führen weiß.

(Cavalerie gegen Cavalerie.)

Will eine mit Säbel und Feuergewehr bewaffnete Reiterei eine Andere, die nur Blankwaffen hat, beunruhigen, so geschieht dieses am besten durch Plänkler, die auf die geschlossene Masse ihre Schüsse richten; hat der Gegner ebenfalls Plänkler, so sind jene leicht auf die Hauptmasse zurück zu drängen, denen die Feuerwaffe fehlt. — Das Plänklerfeuer

trägt viel dazu bey einen Angriff auf eine Cavalerie, die nur Blankwaffen führt, vortheilhaft vorzubereiten, eben so ihre Angriffe zurück zu schlagen oder erfolglos zu machen.

(Infanterie gegen Cavalerie.) Da wo der seltene Fall eintritt, daß Cavalerie nebst ihren Blankwaffen auch Schußwaffen gebraucht gegen Infanterie, die sich verschossen hat, ist letztere im offenbaren Nachtheil.

Ist der einzelne Infanterist ohne Munition dem Reiter, der keine Schußwaffe hat, in ebnem, vorzüglich in durchschnittnem Terrain überlegen, so wird dieses Uebergewicht wachsen, wenn ihm, ausser dem Bajonnet, auch noch ein wirksamer Schuß zu Geboth steht.

So vermindert sich auch das Uebergewicht mehrerer Cavaleristen über mehrere Infanteristen, welche es verstehen sich gegenseitig zu unterstützen, sich zu rechter Zeit zu versammeln, und in geschlossener Ordnung ihr wirksames Feuer bis auf den letzten entscheidenden Augenblick zu sparen; den Angriff einer zerstreutfechtenden Cavalerie hat eine gut geschlossene Infanterie gar nicht zu fürchten.

§. 150.

(Gefecht mit Schießgewehr gegen Schießgewehr und blanke Waffe. (Infanterie gegen Infanterie)) Auf größere Entfernungen bis zu 200 Schritte behält der Büchsenschütze sein Uebergewicht über jeden andern Infanteristen; in größerer Nähe tritt er in ein ungünstigeres Verhältniß; er braucht zu viel Zeit zum Laden; kann leicht zu einem nachtheiligen Handgemenge gezwungen werden, wo hingegen eine geschlossene Infanterie, bey dem Bajonnetangriff wieder gegen die Jäger und Schützen im Nachtheil ist. —

Im zerstreuten Gefechte, auf 200 Schritte erleiden beyde Theile gleichen Verlust. —

Da wo das Terrain eine größere Annäherung als 200 Schritte, nicht gestattet, wie z. B. bey einem Fluß, Morast, sumpfige Wiese, oder bey Wald u. s. w., da wird bey länger dauerndem Gefechte der Büchsenschütze wieder ein Uebergewicht gegen die übrige Infanterie erhalten.

Geschlossene Massen werden beym Angriff gegen eine zerstreute Schützenlinie viel verlieren, diese wird aber den Angriff nicht hindern und nicht zurück weisen können.

Cavalerie, die gegen Cavalerie nur auf ihr Schießgewehr beschränkt, ist immer im Nachtheil, aber um so mehr wenn der Gegenpart beide, Blank- und Schußwaffen vereinigt. (Cavalerie gegen Cavalerie.)

Der einzelne Schütze ist wie schon gesagt, dem einzelnen, nur mit Säbel bewaffneten Reiter überlegen, eben so ist er es gegen den überdieß noch mit Schießgewehr versehenen Cavaleristen, da dessen Waffe nicht weit trägt, und er im Abschießen derselben dem Schützen eine zu große Zielfläche bietet. (Infant gegen Cavalerie.

Aber da wo mehrere Reiter gegen mehrere Schützen im Gefecht sind, haben die Erstern durch ihre Schußwaffe ein Mittel mehr, die Infanteristen zur Verschwendung ihrer Munition zu verleiten, dann durch Plänkler die Tirailleurs in die geschlossenen Haufen zurück zu werfen, dadurch den geschlossenen Haufen zu einem Feuer gegen die Plänkler zu zwingen, und so das Gelingen des Hauptangriffs vorzubereiten.

Der Fall, wo Cavalerie nur Feuergewehre, und nicht blanke Waffen gegen ganz vollständig ausgerüstete

Infanterie ins Gefecht bringt, setzt die erstere Waffengattung zu sehr in Nachtheil, als daß ein Gefecht unter solchen Umständen zuläßig wäre.

§. 151.

Gefecht mit Schießgewehr und blanken Waffen gegen Schießgewehr und blanke Waffen. (Infanterie gegen Infanterie)

Da wo Infanterie gegen Infanterie ins Gefecht kömmt, hat man zu trachten, in angemessener Nähe dem Feinde im Feuern zuvor zu kommen; auf 80 Schritte, ohne zu feuern, angekommen, giebt man eine Bataillonsdecharge, und geht mit gefälltem Bajonnet auf den Feind.

Auf größere Entfernungen als 200 Schritte, bedient man sich stets der zerstreuten Fechtart, auf nähere Distanzen aber der geschlossenen, selbst wenn der Feind nur Tirailleurs entgegenstellen sollte, in so ferne nämlich diese nicht durch das Terrain vor dem Linienfeuer gedeckt sind. Unter übrigens gleichen Umständen wird der Angreifende im Nachtheil seyn.

Da indeß eine Bewegung vorwärts, stets den nachdrücklichen Gebrauch des Bajonnets unterstützt, so wird der angegriffene Theil den Gegner nicht bis zum letzten Augenblick stehenden Fußes erwarten, sondern nach einer auf 50 bis 60 Schritt abgegebenen Salve, selbst zum Angriff übergehen.

Nie soll man mit geladenem Gewehre den Bajonnetangriff machen; die Leute feuern dann einzeln, und der Angriff verliert dadurch seinen Zusammenhang, seine Raschheit.

Man soll, in geschlossener Linie, gegen Infanterie nie anders als mit ganzen Bataillons oder Compagnien feuern, weil dieses Feuer wirksamer, und schneller ist, und bey demselben der Komman-

dant Meister seiner Truppe bleibt, also am wenigsten Unordnung entstehen kann.

Es bleibt immer eine schwierige Aufgabe, eine entschlossene Infanterie, ohne Unterstützung von andern Waffengattungen, aus dem Felde zu schlagen.

Soll Infanterie eine gut postirte, entschlossene Infanterie angreifen, so muß sie durch eine überwiegende Anzahl Tirailleurs die feindlichen Schützen so nahe als möglich an die geschlossenen Massen hin zu drängen suchen, und ihr Feuer mehr gegen diese als gegen die Tirailleurs richten. Läßt der Feind sich alsdann verleiten, gegen die Tirailleurs ein Linienfeuer zu geben, so muß dieser Augenblick benützt werden, um so schnell als möglich mit dem Feinde handgemein zu werden.

Läßt sich der Feind nicht aus der Fassung bringen, so schlägt der Angriff jedesmal fehl.

Anders kann sich der Angriff gestalten, wenn der angreifende Theil das Terrain für sich hat, gedeckt vor dem feindlichen Feuer bis auf eine gewisse Nähe gegen den Feind vorrücken, und so ihn überraschen und wohl gar an der Entwicklung seiner Feuerlinie hindern kann.

Wird ein Angriff auf Infanterie in freyer Ebene ohne Unterstützung von Artillerie unternommen, so wird auf 300 Schritt ein Bataillonsfeuer abgegeben, dann bis auf 50 Schritte vorgerückt, und abermals gefeuert. Würde man gar nicht auf weite Distanzen feuern, so würde in der Nähe das feindliche Feuer ein zu großes Uebergewicht haben können.

Haben beyde Theile Kanonen, so muß um so mehr auf weiten Distanzen gefeuert werden, um die Leute zu beschäftigen, und um der Artillerie Zeit zu lassen, durch ihre Wirkungen den nächsten Angriff vorzubereiten.

Hat der Feind weniger Artillerie, so muß man öfter auf einer Stelle feuern, und nur in kurzen Distanzen vorrücken, denn griffe man in diesen zwey letzten Fällen ohne zu feuern an, so verlöre man den Vortheil des Geschützes, und hätte das wirksame Feuer des noch ungeschwächten Feindes auszuhalten.

Je mehr vor dem Angriff das Feuer des Feindes hervorgelockt wird, je weniger Feuer steht ihm während dem Angriffe zu Geboth.

Hat der angreifende Theil keine Artillerie, so muß man wie schon oben angedeutet, schnell vorrücken, nur zu Zeiten feuern, und namentlich durch vorgeschickte Tirailleurs den Feind verleiten, sich zu verfeuern, worauf dann ein rascher Angriff folgen kann.

Erwartet man den Angriff, so nimmt man wo möglich eine solche Stellung, daß der angreifende Feind, auf 80 bis 100 Schritte vor der Angriffsfronte von Terrainhindernissen aufgehalten wird. Hinter einem Graben, morastigen Vertiefungen, Gebüschen und Hecken, die man übersehen kann, kleinen Bächen u. s. w. stellt man sich auf 100 Schritte auf. Man erwartet den Feind mit Fertig, hat allenfalls 2 Kugeln geladen, und der Angreifende erhält auf 100 bis 75 Schritte in dem Augenblick ein allgemeines Feuer, wo er durch diese

Gegenstände aufgehalten, in Unordnung vordringt. Stellt man sich nahe hinter solche Terrainhindernisse, so dienen sie zu nichts.

Kann man sich gedeckt stellen, etwa in Vertiefungen, hinter Anhöhen, über die man obenweg sieht, hinter Gräben und Aufwürfe u. s. w. so hat man im Feuern große Vortheile; hat aber der Feind sich auf 40—60 Schritte genähert, so muß man ihm entgegen gehen.

Um eine Höhe zu vertheidigen, stellt sich die Infanterie nicht auf den Kamm derselben, sondern etwa 50 bis 60 Schritte zurück wo sie von dem heranrückenden Feind nicht gesehen wird, und mit ihren Tirailleurs auf dem vordern Abhang, welche durch ihr Feuer und durch ihren Rückzug den Angriff des Feindes verkünden. — Sobald der Feind auf dem Kamme stürmend ankömmt, giebt die Infanterie eine Generalsalve, welche auf eine so geringe Entfernung nicht anders als mörderisch seyn wird, und greift ihn darauf sogleich mit dem Bajonet an; wird der Feind geworfen, was wahrscheinlich ist, so kehrt die Infanterie auf ihren so eben verlassenen Platz zurück, und läßt ihn nur durch ihre Tirailleurs verfolgen.

Es ist niemals zweckmäßig, von einer Anhöhe herab, auf einen angreifenden Feind früh zu feuern, da die meisten Schüsse zu hoch gehen, der Infanterist sich verfeuert, der Feind dadurch Muth bekömmt, und für den letzten entscheidenden Augenblick keine starke Feuerwirkung mehr wahrscheinlich ist, es sey denn, es würden frische Truppen ins Gefecht gebracht; auf die eben beschriebene Weise aber erspart man Munition und Truppen, und ist des Erfolgs gewiß.

14*

Bey einer solchen Aufstellungsweise, wo die eine Anhöhe vertheidigende Infanterie nicht unmittelbar im Gesichte des angreifenden Feindes steht, und ihr Feuer erst auf kurze Distanzen abgiebt, kann ein und dasselbe Regiment oder Bataillon ohne abgelöst werden zu müssen, oder ohne Unterstützung zu erhalten, mehrere Angriffe aushalten, und mit Kraft und Nachdruck zurückweisen, und einem so aufgestellten Feinde kann man nur durch zahlreiche Tirailleurs sein Feuer ablocken, und dadurch das Gelingen eines solchen Angriffs vorbereiten.

Allgemein ist bey Leitung des Feuergefechts dahin zu trachten, nur auf nahe Distanzen feuern zu lassen.

Von gezielten Schüssen trifft auf

150 Schritte — die 2te Kugel
200 — — „ 5te —
300 — — „ 7te —
300 — — „ 15te Kugel in ein Bataillon, auf Cavalerie doppelt so viel.

Da aber nicht, oder nur selten gezielt wird, und gemeiniglich Infanterie zu früh feuert, so wird auf großen Distanzen noch weit weniger getroffen. Haben überdieß die Leute auf große Distanzen eine Zeitlang gefeuert, so verlieren sie, wenn der Feind nahe kömmt, die Aufmerksamkeit, schießen ihr Gewehr nur los, und kommen ausser Reih und Glied. Nun feuert ein jeder ohne Commando, und verschießt seine Patronen. Die Gewehre werden schmutzig, die Steine stumpf, nur wenige geben Feuer, die hintern Glieder stehen zu weit zurück, und schlagen

zu hoch an, die Munition fängt an zu mangeln, in dem Augenblick wo das Gefecht ernster wird, der Feind näher rückt, und besser getroffen werden könnte; dazu kömmt noch, daß der Dampf den Feind verbirgt. Eine Infanterie, die zu früh feuert, und nun sieht, daß ihr Feuer auf den Feind nicht wirkt, glaubt es läge an den Waffen, und nicht an der Distanz; dadurch verliert sie ihr Vertrauen aufs Feuer, der Feind verachtet nun dasselbe, und wird dadurch kühner gemacht; daher es immer besser bleibt, nur auf nahe Distanzen das Linienfeuer abzugeben, und nur durch Tirailleurs und Plänkler das Ferngefecht einzuleiten und in Gang zu erhalten.

Auf nahe Distanzen wird ein Feind, namentlich wenn seine Infanterie nicht aus kriegserfahrnen Leuten besteht, durch die plötzliche Wirkung eines Linienfeuers wahrscheinlich zum Rückzug gezwungen werden, während dasselbe bey einem successiven Verlust in größerer Entfernung nicht zu erwarten ist, da die hier entstehenden Unordnungen schneller hergestellt sind, und das Vorgefallene wenigen Eindruck macht. —

(Cavalerie gegen Cavalerie.)

Dieser Waffengattung bringt die Verbindung des Fernegefechts mit dem Nahegefecht bey weitem nicht die Vortheile, wie der Infanterie.

Derjenige Theil übrigens, der im Fern- oder Feuergefecht excellirt, wird indeß den Vortheil haben, die feindlichen Plänkler weiter von seinem Haupttrupp halten, und so das Terrain auf einem größern Umkreis beherrschen zu können.

Die Ueberlegenheit einer Reiterey gegen die Andere wird überhaupt mehr von ihrer Manövrir-Fertigkeit und von ihrer Fertigkeit im Gebrauch der

blanken Waffe, als von Uebung im Feuergefecht abhängig seyn.

(Infanterie gegen Cavalerie) Eine gute Infanterie wird stets durch ihre Tirailleurs das Plänklerfeuer auf unwirksame Entfernungen zurückdrängen. In offner Ebene werden sich beide Waffengattungen nichts anhaben können, aber die Infanterie wird in Gegenwart feindlicher Cavalerie nur langsam oder gar nicht sich bewegen dürfen, um wenigstens auf 200 Schritte vom Feinde immer zur Abgabe eines wirksamen Feuers bereit zu bleiben.

Gegen angreifende Cavalerie ist es unumgänglich nothwendig, daß die Infanterie ihr Feuer auf keine weitere Distanz als 50 Schritte abgebe, weil jene ihr zum zweyten Schuß schwerlich Zeit lassen wird, da sie in der Cariere in der Minute 600 Schritte zurücklegt. —

Man kann, da wo Cavalerieangriffe zu erwarten, schon früher mit 2 Kugeln laden lassen, was auf 40 bis 60 Schritte eine sehr große Wirkung macht.

Das Gliederfeuer ist deßhalb nicht so anwendbar, weil die ersten Feuer auf eine große Distanz abgegeben werden müssen, wenn die letztern Wirksamen auf die Nähe vorbehalten werden sollen, und weil hiedurch sehr leicht zum regellosen Plackerfeuer übergegangen wird.

Während ein Infanterie-Quareé, von Cavalerie bedroht, ruhig steht oder marschirt, dürfen nur einzelne ausgezeichnete Schützen, von den Seiten des Quareés aus wohl gezielte Schüsse anbringen.

In durchschnittenem Terrain dagegen hat die Infanterie alle Vortheile für sich, und kann durch Verbindung der zerstreuten und geschlossenen Fecht-

art, selbst unter gewissen Umständen, Angriffsweise gegen die Cavalerie verfahren.

In solchem Terrain kann Infanterie in geschlossener Stellung sich dem Vordringen der Cavalerie wiedersetzen, während die Tirailleurs den Feind auf den Flanken und im Rücken umfassen.

Bey lebhaften Cavalerieangriffen kann ein auf 6 Glieder verdoppeltes Quareé, — wobey das erste Glied kniet, die drey vordern Glieder fortwährend feuern, und die drey hintern fortwährend laden, ein unaufhörliches höchst mörderisches Rottenfeuer oder Gliederfeuer erhalten werden, wenn es auch durch diese Formation andrerseits einem wirksamen Canonenfeuer ausgesetzt seyn sollte.

Im Innern eines aus mehrern Bataillons formirten Quareé kann mit Nutzen eine Reserve zur Ausfüllung der entstandenen Lücken, zur Entsendung von Tirailleurs nach einer oder andern Richtung u. s. w. sowie zur Unterstützung der besonders lebhaft angegriffenen Quareéseiten — aufgestellt seyn.

Werden einzelne Bataillons-Colonnen von Cavalerie angegriffen, so geben sie ihr Feuer als volle Quarreés, oder aus der Vertheidigungsstellung ab; ist der Angriff zurück geschlagen, so können sie gegen einen wiederhohlten größern Angriff sich vorbereiten, indem sie durch eine Flankenbewegung sich so aufstellen, daß sie wie eine nach Vorne und Hinten doppelte Tenaillenlinie sich gegenseitig flankiren, was jedoch den Nachtheil eines gegen die feindliche Linie zu gekehrten todten Winkels bietet; aber auf keinen Fall lassen sich solche Colonnen- oder andere Quareés, in der Nähe des Feindes zu irgend einer größern Bewegung verleiten, und behalten wenigstens

immer das Feuer eines Gliedes, des 1ten oder 2ten in Bereitschaft.

Die kleinern und größern Schützenkreise, sowie auch eine Sektion mit 6 Gliedern, wovon je 3 mit dem Rücken gegeneinander, Front nach zwey Seiten machen, — gewähren ein ziemlich wirksames Vertheidigungsfeuer gegen Cavalerie.

§. 152.

Vertheidigungsgefecht. in Ortschaften Gebäuden u. s. w.

Ausser den Gefechten in offnem Felde gegen gleiche, ungleiche oder gemischte Waffengattungen geben die Vertheidigungs- und Angriffsgefechte, in Beziehung auf die Anwendung des Feuergewehrs, eigene Gefechts-Verhältnisse, welche hier nur im Allgemeinen berührt werden.

Das Infanteriefeuer, namentlich das Büchsenfeuer ist mit großem Erfolg zur Vertheidigung von Ortschaften, aus hochgelegnen Kirchhöfen, von Kirchthürmen, aus festgebauten Häusern, hinter Gartenmauern, Hecken, starken Bretterwänden, Pallisadirungen, von Verhauen und Verschanzungen anzubringen; eben so eignet sich dasselbe, mit oder ohne Unterstützung von Artillerie, zur Vertheidignng von einzelnen Häusern, Höfen, Schlössern und Pässen 2c.

Bey Vertheidigung von einzelnen Häusern kann vorzugsweise nur Infanterie verwendet werden, und zwar Jäger und Schützen für das Ferngefecht, und Füseliere für das Nahgefecht. Es werden zwey Abtheilungen formirt; eine Feuerlinie und eine Reserve. Die Jäger und Schützen besetzen die Schießlöcher, jedes derselben zu 2 Mann gerechnet. Die Reserve hält sich an einem schußfreyen Ort. Aus ihr wird der Abgang ersetzt, oder durch sie der eingedrungene Feind zurückgeworfen.

Bey solchen Vertheidigungen ist Ausdauer, Ruhe und Geistesgegenwart nöthig; der Soldat muß stets Apell, d. h. ein offnes Ohr für die Befehle seiner Vorgesetzten behalten.

In jedem abgesonderten Theile des Hauses (Stube, Kammer, Boden, Dach u. s. w.) hat eine Abtheilung ihren Offizier oder Unteroffizier, welche nach einer besondern Instruktion sich verhalten.

Hier darf es nicht an Pulver und Bley, Flintensteinen, Proviant und Trinkwasser so wie an ärztlicher Hülfe fehlen. — Die Munition muß sicher untergebracht seyn.

Niemand darf schießen, ohne zu zielen, ohne seinen Feind sicher auf dem Korne zu haben. Wer abgeschossen hat, tritt zurück, und der Ersatzmann tritt an das Schießloch. Ist das Gefecht anhaltend, so finden Ablösungen statt, damit die Leute sich erholen, die Gewehre reinigen, die Büchsen auswaschen, neue Steine aufschrauben u. s. w.

Es wird gut seyn, nach Möglichkeit die Füsiliere ausschließlich für das Frontalfeuer, die Jäger- und Schützen für das Flankenfeuer zu verwenden.

Da wo der Feind trachtet unter den Schuß zu kommen, muß das Feuer verdoppelt werden.

§. 153.

Da wo Infanterie Festungswerke, als wie kasematirte Gallerien, Caponieren, und andere Grabenwerke, so wie auch Blockhäuser oder auch nur bedeckte Wege, und die kleinern Aussenwerke einer Festung zu vertheidigen hat, ist ihre Aufgabe in der Hauptsache der obengeschilderten ganz ähnlich. Vertheidigung von Festungswerken.

§. 154.

Bewegungs Verhältnisse der Waffengattungen.

Zur Bemessung des richtigen Augenblicks für die Abgabe des Infanteriefeuers, in Linien und Massen oder in zerstreuter Ordnung, so wie auch für Anordnung der mit dem Feuergefecht in Verbindung stehenden Bewegungen, wird hier versucht einen aus der Erfahrung entnommenen Maßstab zu geben, in welcher Zeit gewisse Entfernungen durch verschiedene Waffengattungen, in einer gegebenen Formation und Schnelligkeit der Bewegung zurückgelegt werden können. —

1) In 2 Minuten legen im gewöhnlichen Reisschritte, auf Märschen und bey Manövern Infanterie, Artillerie, schwere Cavalerie 200 bis 250, leichte Cavalerie bis 300 Schritte zurück, während sie in unebenem, bergigen nnd durchschnittenen Gelände nur 150 bis 50 Schritte zurückzulegen vermögen. —

2) In vier Minuten können geschlossene Infanterie und Artillerie in offner Ebene 500 bis 600 Schritte, ohne Anstrengung und ohne in Unordnung zu gerathen, zurücklegen, in durchschnittenem Terrain werden in derselben Zeit nur 200 bis 400 Schritte gemacht werden können. —

3) Tirailleurs, beym Angriff oder Rückzug können in besondern Fällen in ebenem Lande 900 bis 1200 Schritte, im Laufschritt binnen 6 Minuten zurücklegen, gewöhnlich aber nur 600 bis 800 Schritte und im durchschnittenem Terrain wieder nur 150 bis 300 Schritte. —

4) Cavalerie bedarf zu 600 Schritten im Trabe eine Zeit von 2 Minuten auf vollkommener Ebene, während sie im durchschnittenen Gelände nur 150 bis 400 Schritte zurücklegt, und nie aber länger als 15 Minuten unausgesezt trabt.

5) Eine Reiterey die im Galopp angreift, legt in 2 Minuten eine Strecke von 800, im Karriere eine solche von 900 Schritten, auf offner Ebene zurück, während im durchschnittenen Lande ein solcher Angriff ganz unterbleiben muß, oder sich auf die Hälfte oder Zweydrittheil der zurück zu legenden Entfernung verkürzt, oder noch einmal so viele Zeit bedarf.

Eilftes Capitel.

Unterricht im Laden, Zielen und Feuern mit den in der bayerischen Armee eingeführten Handfeuerwaffen.

§. 155.

Unterricht im Laden. (Exercier-patronen.)

Soll mit dem Soldaten der Unterricht in der Ladung vorgenommen werden, so erhält derselbe 12 hölzerne Patronen in die Tasche, von zwei Zoll langen kugeldicken Cylindern aus hartem, glattgeschabtem Holz, und auf den Hahn statt des Steins, eine nach vorne halbmondförmig ausgeschnittene hölzerne Steinform.

§. 156.

Laden in zwölf Tempos.

Als Vorbereitung zur Ladung wird dem Rekruten das Schnellen des Ladstocks gelehrt, wobei er denselben eine Handbreit über die Mitte, zuerst aus

dem Laufe, später aus seiner Hülse zu schnellen, und an der Gewehrmündung mit voller Faust zu ergreifen angewiesen wird.

Nachdem der Rekrute hinreichende Fertigkeit im Ladstockschnellen hat, wird zur Ladungsart in zwölf Tempos und fünfzehn Bewegungen übergegangen. Hier wird der Mann angewiesen, mit Achtelswendung rechts das Gewehr beynahe wagerecht mit der Mündung in der Höhe des Augs, rasch mit der linken Hand zu fassen, die Pfanne zu öffnen, die Patrone zu ergreifen und zu öffnen, Pulver auf die Pfanne zu schütten; hierauf wird die Pfanne geschloßen und das Gewehr zur Ladung gebracht, die Patrone in den Lauf gelassen, und der Ladstock geschnellt, und endlich nach zwey Stößen mit dem Ladstock auf die Patrone, derselbe an seinen Ort, in die Hülse gebracht, und das Gewehr geschultert.

§. 157.

Abgekürzte Ladungsart

Nachdem die Rekruten in der zergliederten Ladungsart hinreichende Fertigkeit erreicht haben, wird zu den verkürzten Ladungsarten übergegangen. Da die Ladung eine für die Wirksamkeit des Soldaten höchst wichtige Handlung ist, sowohl im zerstreuten Tirailleurgefecht, als im geschlossenen Linienfeuer, so muß auf die Gründlichkeit dieses Unterrichts vorzüglicher Fleiß verwendet werden.

§. 158.

Laden des Infanterie-Gewehrs mit scharfen Patronen.

Der Soldat hat beym Oeffnen der Patrone das Papier der Hülse in einer solchen Entfernung von dem Pulver mit den Zähnen zu umfassen, daß dasselbe nicht naß werden kann. Es darf nur so viel Pulver auf die Pfanne geschüttet werden, als

zu deren Füllung gerade nöthig ist, wobey der Gewehrlauf etwas gegen den Körper gerichtet seyn soll um das Verschütten des Pulvers möglichst zu verhindern.

Dem Auslaufen des Pulvers aus der Hülse bey dem Abschwenken des Gewehres muß vorgebeugt werden, indem man nach dem Aufschütten des Zündkrautes die Patronenhülse mit Daumen und Zeigfinger der rechten Hand über dem Pulver zusammendrückt.

Bey dem Einführen der Patrone in die Mündung muß der Soldat alles Pulver aus der wohl auszubeutelnden Hülse laufen lassen, ehe er die Kugel gänzlich in den Lauf drückt. Auf die Patrone dürfen mit dem Ladstocke nicht mehr als die zwey vorgeschriebenen Stöße gegeben werdeu, weil durch ein unnöthiges öfteres Aufsetzen die Kugel ihre runde Form und dadurch der Schuß an Richtigkeit verliert.

Nach wiederholtem Feuern ist es nothwendig, den Lauf möglichst senkrecht zu halten, um das eingeschüttete Pulver unmittelbar in die Pulverkammer fallen zu machen, ohne daß Körner desselben an den feuchten Wänden des Laufes hängen bleiben, welche bey dem Hinabschieben der Kugel zerrieben, und so das Laden erschweren würden.

§. 159.

Laden der Karabiner und Pistolen.

Der Vorunterricht der Reiter im Laden des Karabiners und der Pistole findet zu Fuß statt, und wird in derselben Zergliederung nach Tempos und Bewegungen, später nach abgekürzten Ladungsarten ertheilt, nur mit jenen wenigen Abänderungen, welche durch die Verschiedenheit der Waffe und der Aus-

rüstung bedungen sind. — Der spätere Ladunterricht findet zu Pferde statt, wobey der Karabiner in den Hacken, auf den Schenkel hochgenommen, dann in vier Tempos geladen wird.

§. 160.

Bey dem Scheibenschießen und wo möglich auch im ernsthaften Gefechte ist es zur Schonung des Stutzenlaufes sehr zuträglich, wenn der Schütze sich statt der metallenen Raumnadel zur Reinigung des Zündloches einer Feder bedient. Laden des Schützenstutzens.

Zur Schonung der Läufe sind bey dem Scheibenschießen hölzerne Ladstöcke anzuwenden.

Nothwendig ist es jeden Stutzen bey Anfang der Schießübungen zu untersuchen, ob er geladen ist oder nicht, um Unfälle zu verhüten.

Bey dem Scheibenschießen wird für das Laden der Stutzen soviel möglich ganz die nämliche Manipulation wie bey dem freyen Schießen im Felde angewendet, nur daß hier größere Anfmerksamkeit und Pünktlichkeit in Allem was zum sichern Treffen und zur Schonung des Gewehres beytragen kann, beobachtet wird.

Für eine sorgfältige Ladung des Schützenstutzens ist folgendes Verfahren zu beobachten. Nach Untersuchung uud allenfalls nothwendiger Reinigung des Zündloches, der Batterie und des Steins, so wie auch nach Untersuchung des Laufes wird der Stutzen so zwischen beyde einwärts gedrehte Füße mit dem Kolben festgestellt, daß der Ladstock gegen, der Lauf und Hahn vor dem Körper, die Mündung des Laufes von demselben ab gerichtet, in die Höhe steht. —

Während der Stutzen so in dem linken Arme in schiefer Richtung ruht, wird das Pulver in das Ladmaas gefüllt, und behutsam in den Lauf gebracht; man hebt das Gewehr sachte in die Höhe, und sucht durch ein leises Aufstoßen das Pulver in der Kammer zu sammeln; hierauf wird das Pflaster mit der fettigen Seite gegen den Lauf gekehrt, über die Mündung gebreitet, die Kugel mit ihrem Anguß oder Stielende genau nach unten oder genau nach oben auf dasselbe gelegt, und mit ein paar leichten Schlägen des Ladehammers in den Lauf gedrückt, worauf dann entweder für das anfängliche Hinabtreiben der Hammerstiel oder sogleich der Ladstock angewendet wird, und zwar indem der Stutzen zwischen den Knien festgehalten und der Ladstock mit beyden Händen gefaßt wird.

Bey dem Laden mit hölzernem Ladstocke ist zur Verhütung des Zerbrechens desselben zu beobachten, daß dieser möglichst weit unten, nahe am Laufe und mit beyden Händen nahe übereinander umfaßt werde, bis die Kugel in hinreichender Tiefe in den Lauf eingedrungen ist, und daß der Ladstock bey diesem Herunterdrücken der Kugel möglichst senkrecht in dem Rohre erhalten werde.

Zur Schonung der gezogenen Läufe ist eine ähnliche Handhabung des eisernen Ladstockes nothwendig.

Will die Kugel nicht mehr weichen, so wird das Gewehr mit der linken Hand in die Höhe gehoben und der Ladstock mit der rechten Hand auf die Kugel geworfen, jedoch nicht zu stark, da ein übermäßig starkes Aufsetzen der Pulverladung und Kugelgestalt auch wohl der Schwanzschraube nachtheilig seyn kann. Springt der mit mäßiger Gewalt auf die Kugel geworfene hölzerne Ladstock wieder empor, so kann

man überzeugt seyn, daß die Kugel auf dem Pulver gehörig aufsitzt.

Es ist zweckmäßig wenn am Ladstocke ein Zeichen angebracht wird, woran man erkennt, daß die Kugel auf dem Pulver aufsitzt, indem hiedurch die unnöthige Vervielfältigung der Stöße mit dem Erstern beseitigt wird.

Hat im Felde der Schütze seinen Stutzen länger geladen zu führen, so ist es zweckmäßig nach dem Einschütten des Pulvers in den Lauf vor dem Aufsetzen der gepflasterten Kugel einen leichten Wergpfropf auf das Pulver zu setzen, wodurch verhütet wird, daß letzteres von dem Fette des Pflasters durchdrungen, und also zur schnellen und vollständigen Entzündung unbrauchbar werde.

Hienach wird das Gewehr in die Höhe genommen, mit der linken Hand gefaßt, der Pfannendeckel geöffnet, und mit Vorsicht das Pulver auf die Pfanne geschüttet, mit der Raumnadel oder einem kleinen Federkiel die Kommunikation des Zündkrauts mit der Ladung bewirkt.

In der Pfanne darf weder zu wenig noch zu viel Pulver aufgeschüttet seyn; bey zu wenigem Pulver kann leicht bey irgend einer Bewegung die Verbindung mit dem Pulver der Ladung im Rohre verloren gehen, und so ein Aufbrennen oder Nachbrennen erfolgen.

Bey zu vielem Pulver ,welches durch das Schließen der Batterie zusammengequetscht wird, hindert der dadurch entstandene Pulverstaub, und die zusammengepreßte Pulvermasse das schnelle Feuer, vergrößert unnöthig den Feuerstrahl und verursacht ein langsameres und unsicheres Abkommen.

Nach dem Schusse genügt es nicht allein das Zündloch und die Schloßtheile vom Pulverrückstand zu reinigen, sondern zur Verhütung des Verstopfens des Zündloches dient vorzüglich, wenn nach dem Schusse die Pfanne sogleich geschlossen wird.

Das Zweckmäßige dieses Verfahrens erklärt sich auf folgende Art:

Unmittelbar nach dem Schusse ist die Seele des Rohrs als ein luftleerer Raum zu betrachten, in den aber sogleich die Luftsäule eindringt. Hierauf werden nun die leichten und heißen Pulverdünste, die das Rohr erfüllen, heruntergedrückt, die folglich bey offener Pfanne durch das Zündloch entweichen. Hier kommen sie plötzlich mit der kältern atmosphärischen Luft in Berührung und werden daher als Pulverrückstand niedergeschlagen. Auf diese Art wird das Zündloch oft schnell und gänzlich verschleimt. Verschließt man gleich nach dem Schusse die Pfanne, so können die Pulverdünste unmöglich aus dem Zündloche entweichen, und sich folglich nicht so stark darin ansetzen. Sie müssen sich nach und nach aus der Mündung verziehen, und in dem größern Raume des Rohrs sind ihre auf der ganzen Fläche vertheilten Niederschläge nicht so nachtheilig, als in dem engen Zündloche.

Wenn der Schütze mit Stutzenpatronen ladet, an denen die gepflasterte Kugel angebunden ist, so nimmt er die gepflasterte Kugel zwischen die Zähne, beißt, während er durch das Zusammendrücken von Daumen und Zeigefinger das Verschütten des Pulvers hindert, die Patrone ab, bringt das Pulver in den Lauf, und setzt sodann die gepflasterte Kugel, welche er mit der Zunge naß macht, auf die Mündung, und verfährt übrigens, wie oben bemerkt wurde.

Wird der Stutzen mit Patronen geladen, und nach dem Einschütten des Pulvers die Kugel nicht von der Hülse getrennt, so ist es zweckmäßig, in der Mitte der sichtbaren Oberfläche des Kugelpflasters einen Kreuzschnitt anzubringen, welcher etwas kleiner zu seyn hat, als der Kugelkaliber, wodurch die Kugel im Fluge sich von ihrer Hülse trennt, und auf solche Weise nicht leicht in ihrer Wirksamkeit gestört wird.

Schützen, die ihrer Munition und dem genauen Laden eine vorzügliche Sorgfalt widmen, können, nach Art der österreichischen Jäger 12 blecherne Patronenhülsen bei sich führen, welche innerlich durch einen Boden in zwei ungleiche Theile abgetheilt sind; im längern ist das Zündkraut und Ladung, im kürzern die Kugel mit ihrem dreyeckig geschnittenen Pflaster dergestalt umschlagen, daß sie an den hervorragenden Enden leicht herrauszuziehen ist. —

§. 161.

Während den Chargirungen bey dem Tirailliren, sowohl auf dem Uebungsplatze als vor dem Feinde hat der Jäger oder Schütze von dem Terrain allen möglichen Vortheil zu ziehen, sich durch Bäume, Gesträuche, Hecken, Erdvertiefungen, Gräben u. dgl. zur Anbringung eines sichern, wirksamen Schusses zu decken, und alle Stellungen oder Lagen anzunehmen, um sicherer diesen Zweck zu erreichen. *Laden in ungewöhnlicher Stellung.*

Bey einiger Uebung werden die Schützen leicht selbst die besten Vortheile finden und anwenden; um sie jedoch auf die Hauptsachen aufmerksam zu machen, muß der Lad- und Schießunterricht sich auch hierauf ausdehnen.

Demnach hat der Schütze, um sitzend zu laden, *Sitzend zu laden.*

die linke Seite gegen den Feind gewendet, das linke Bein mit dem Knie aufwärts zu stellen, und das Gewehr mit der linken Hand zu halten, und auf das Knie gelegt, mit der rechten Hand die Patrone zu ergreifen, Pulver aufzuschütten, und die Pfanne zu schließen; — hierauf fährt die linke Hand bis zum Schloß, schiebt und wendet das Gewehr so, daß der Ladstock gegen den Leib und die Mündung des Laufes gegen das Knie komme. Darauf wird die Patrone eingesetzt, das Gewehr etwas aufgerichtet, mit dem Kolben ein wenig auf dem Boden gestoßen, um das Pulver nach der Kammer hinabzubringen, und die Mündung wieder auf das Knie zurückgebracht, der Ladstock gezogen, gebraucht und wieder versorgt. Die linke Hand legt sich während diesen Tempos an den obern Ring, um die Bewegungen dadurch zu erleichtern.

(Kniend zu laden.) Kniend zu laden, soll der Schütze sich auf das rechte Knie stützen, das Gewehr von der linken Hand gehalten, flach auf das linke Knie legen, und mit der rechten Hand die Ladung ausführen. Nach geschlossener Pfanne wendet die linke Hand das Gewehr um die linke Kniespitze, selbes mit dem Schloß auswärts drehend, und so weit hinausschiebend, daß die Patrone gemächlich eingeführt, und mit dem Ladstock gearbeitet werden kann. —

(Huckend zu laden.) Huckend zu laden, kann nur dann vorkommen, wenn in nassem und morastigen Boden im Sitzen oder Knien nicht gefeuert werden kann; das Verhalten ist ungefähr dasselbe, wie für das Laden im Knieen.

(Liegend zu laden.) Liegend zu laden, wird beinahe auf dieselbe Art, wie im Sitzen ausgeführt. —

§. 162.

Ein wichtiger Gegegenstand, welcher auf die Dauer und Erhaltung der Wallbüchse wesentlichen Einfluß äußert, ist die Herstellung des Schießbedarfs. Laden der Wallbüchse.

Die vierlöthigen Kugeln, welche aus der Waldbüchse geschossen werden, müssen von gutem reinem Blockbley ohne allen andern fremden Zusatz gegossen werden, indem zu hartes Bley sich nicht gut preßt, und das frühere Abstumpfen der Züge zur Folge hat. Die Kugel soll nicht zu heiß gegossen werden, indem sonst zu große Höhlungen in derselben entstehen, auch sollen die ersten 3 bis 4 Kugeln ausgeschossen werden; indem sie wegen der niedern Temperatur des Modells zu klein sind. Der Hals soll so weit abgezwickt werden, daß noch ein unbedeutender Theil desselben an der Kugel stehen bleibt, welcher beim Laden durch den Hammer sich sodann auf die Kugel antreibt, und durch seine Masse den in jeder Kugel unvermeidlichen hohlen Raum ersetzt. —

Das Pflaster soll von guten starken (ins Gradel gewirkten) Barchent gefertigt werden, welcher auf der wollichten Seite gut mit reinem ungesalzenen Talg geschmiert seyn muß. Dieses Schmieren darf jedoch nicht anders, als kurz vor dem Gebrauch geschehen, indem die Fäden des Zeuges, wenn es lange vorher geschmiert würde, von dem ranzig gewordenen Fette mürbe und brüchig gemacht werden. — Es wird nun so gelegt, daß die fetten Seiten auf einander zu liegen kommen, hierauf mittelst des Pflasterschlägers auf einer Unterlage von hartem Holz ausgeschlagen. Die Zündhütchen müßen von gleicher Höhe seyn, und die Weite des Piston haben; beym Füllen des Etui wird der

Deckel geöffnet, und die Hütchen so eingebracht, daß Alle die Oeffnungen nach oben haben.

Sollte ein Schuß verladen worden seyn, daß man die Kugel ohne Pulver hinabgeschoben hätte, oder wäre der Zündkanal wider alle Wahrscheinlichkeit dennoch durch etwas hineingeschlagenen Kupfers des Hütchens verstopft, so ist es am besten, den Piston mit Hülfe des Gabelschlüssels herauszuschrauben und von innen zu reinigen; oder im ersten Falle durch den Zündkanal so viel Pulver hinter die Kugel einzuräumen, als möglich, hierauf den Piston wieder aufzuschrauben, und die verladene Kugel hinaus zu schießen. — Das Herausbohren und Ausziehen derselben, oder das Herausnehmen der Schwanzschraube, um eine solche verladene Kugel aus dem Rohr zu bringen, sollte so selten als möglich und nur dann angewendet werden, wenn die Umstände eine anderweitige Entladung des Rohrs nicht gestatten.

Um die Wallbüsche zu laden, sucht man sie gegen irgend einen Gegenstand so anzulehnen, daß der Kolben zwischen den Füßen des Ladenden möglichst senkrecht zu stehen kommt, und, derselbe die Mündung gerade vor sich habe.

Hierauf wird das Ladmaaß bis zum Rande oben mit Pulver angefüllt, ohne jedoch dasselbe viel zu schütteln; das angefüllte Ladmaaß wird nun auf der Mündung umgewendet, und das Pulver vorsichtig in den Lauf gebracht; hierauf legt man das mit Fett bestrichene Pflaster dergestalt auf die Mündung, daß die fette Seite unten zu liegen kommt, feuchtet die obere Seite, besonders bei warmer und trockener Witterung, etwas an, um die Fäden zäher zu machen, und drückt mit dem Finger ein wenig auf die Mitte

des Pflasters, um ein kleines Lager für die Kugel zu bilden.

Die Kugel, welche ja nicht zu kurz abgezwickt seyn darf, wird nun so auf das Pflaster gesetzt, daß der Gußhals obenauf zu stehen kommt; hierauf treibt man dieselbe mit einem mäßigen wohlgeführten Schlag des Ladhammers in die Mündung, wendet hierauf den Hammer um, und sucht mit dem Stiele desselben die Kugel möglichst weit in's Rohr hinabzuschieben; man lüftet nunmehr den Hahn, oder spannt ihn vielmehr gänzlich, was bei der sehr genau schließenden Kugel und Pflaster um so nothwendiger ist, weil die Luft nur durch den Piston und Zündkanal entweichen kann, und bei Unterlassung dieser Lüftung die Ladung erschweren, oder wohl gar das gänzlich feste Aufsetzen der Kugel unmöglich machen würde; auch ist diese Lüftung oder das Spannen des Hahn's hier von keiner Gefahr für den Schützen, da das Hütchen erst ganz nach vollendeter Ladung auf den Piston gesetzt werden darf; nach der erwähnten Lüftung des Hahnens schiebt der Ladende die Kugel mittelst des Ladstockes vollends auf das Pulver hinab, und wirft selben hierauf noch einigemal mäßigstark auf die Kugel, um durch sein Springen sich zu überzeugen, daß die Kugel vollkommen aufsitze; hierauf wird die Büchse aufgehoben und das Hütchen aufgesetzt. Dieses Aufsetzen geschieht mit Hülfe des messingnen Etui's in folgender Art; man drückt, indem man das Etui in der rechten Hand hält, mit dem Daumen derselben auf den in der Gegend des Deckelcharniers befindlichen Knopf, und schleudert zugleich mäßig mit der Hand abwärts, damit die Hütchen in die Zange des Etui gelangen können; hierauf läßt man mit dem Drucke auf das Knöpfchen nach, und bringt nun das zwischen der Zange einge-

klemmte Hütchen durch Andrücken desselben auf den Piston, sodann zieht man das Etui gerade seitwärts weg, und findet nun das Hütchen fest auf den Piston sitzend; dann legt man die Büchse auf einen in die Brustwehr nach Maßgabe der Größe des Mannes tiefer oder seichter eingetriebenen Pfahl auf, spannt den Stecher durch das Zurückziehen des Züngels, und ist nunmehr zum Schuß vollkommen fertig.

§. 163.

Unterricht in den Chargirungen. (Feuern.)

Nach erlernter Ladung erhält der Soldat Unterricht im regelmäßigen Abfeuern der Gewehre durch mehrere Soldaten zugleich, oder einzeln, in einer gegebenen Richtung. — Das Verhalten des Einzelnen leidet dadurch eine Verschiedenheit, daß er sich während des Feuerns im ersten, zweiten, oder dritten Gliede bei dieser Handlung befinden kann; daher dem Soldaten die Verschiedenheit dieses Verhaltens erklärt werden muß. Hierauf wird der Rekrut unterrichtet, mit Achtelswendung rechts sein Gewehr fertig zu machen, so daß es lothrecht, links des linken Auges und die linke Hand, mit dem kleinen Finger auf der Batteriefeder aufliegend, in der Höhe des Mundes zu stehen komme, mit hart am linken Arm anliegenden Kolben, während mit der rechten Hand der Kolbeneinschnitt umfaßt, und mit dem Daumen der Hahn gespannt wird. Mit Ausnahme des Rechtsseitwärtsaustretens ist das Verhalten des zweyten und dritten Gliedes ganz dasselbe.

Fertigmachen.

Anschlagen.

Vom Fertigmachen wird zum Anschlagen übergegangen. Mit rechtsrückwärts getretenen Fuß, und der Körperneigung etwas nach Vornen, wird der Kolben rasch an die rechte Schulter gebracht, während

die Linke das Gewehr vorwärts im Gleichgewichtspunkte faßt; beide Hände drücken das Gewehr fest an die Schulter, und das zweite Glied des ausgestreckten rechten Zeigefingers legt sich leise an den Abzug, der Ellenbogen drückt sich ungezwungen an den Leib, und der Kopf neigt sich zum Zielen in den Anschlag. Das Gewehr wird in solcher Richtung gehalten, daß die Visirlinie auf die Mitte eines auf 150 Schritte aufgestellten Mannes treffe. Der Soldat muß über das höchste Eisen an der Schwanzschraube und das Korn nach jenem Punkt sehen, wohin er zielt.

Das Laden, Fertigmachen, namentlich aber das Anschlagen sind so viel möglich zu üben, und hier keine übereilte oder unrichtige Bewegung zu dulden. Nach diesen Uebungen wird das Rechts-, Links-, Tief-, Hoch- und Geradaus-Anschlagen mit Einzelnen und mit in 2 oder 3 Gliedern zusammengestellter Mannschaft angewiesen, wobei vorzüglich die Leute des 2ten und 3ten Gliedes eine richtige Anleitung bedürfen.

In den Chargirungen mit Einzelnen Soldaten oder Gliedern, wie in Sectionen, Zügen, Compagnien, Divisionen oder Bataillons, in Linien, Colonnen oder Quarre's, — in Rotten oder Gliedern, oder Massenfeuer, wird die Mannschaft stets angehalten, ein sorgfältiges Laden, rasches Anschlagen, ruhiges, schnelles Zielen, und gleichmäßiges Feuer in Anwendung zu bringen. Durch öfteres Absetzen werden die Leute gewöhnt, immer den nöthigen Appell, die Aufmerksamkeit auf das Commando zu behalten. Feuern.

Sowohl bei den Uebungen, während der Ruhepausen, als bei andern Gelegenheitrn werden die Soldaten belehrt, über die Grundsätze des Zielens, über die Veränderungen, welchen deren Anwendung

nach Maßgabe der Entfernung oder der Größe des Objektes, auf welches geschossen werden soll, unterliege.

Zugleich wird es zweckdienlich, bei dem Vorunterricht im Laden, Fertigmachen, Anschlagen, Zielen und Feuern einzelne Soldaten und größere Abtheilungen auf angemessene Entfernungen gegeneinander aufzustellen, diese Entfernungen öfter zu ändern, um hiebey namentlich die Offiziere und Unteroffiziere zu üben, die Entfernungen, und die passenden Zeitpunkte zur Abgabe des Feuers und andere Momente der Vertheidigung und des Angriffs zu beurtheilen.

Chargirungen zu Pferd

Nachdem der Mannschaft der Cavalerie die Chargirungen zu Fuß, einzeln, in Gliedern und in Massen angewiesen wurden, werden dieselben zu Pferde, jedoch nur von den einzelnen Reitern mit Carabinern und Pistolen geübt. —

§. 164.

Unterricht im Zielen.

Das Infanteriefeuer ist von großer Wirkung, wenn es nach sorgfältiger Ladung mit Genauigkeit, Richtigkeit und in gehöriger Entfernung abgegeben wird; aber eben so wenig furchtbar ist es, wenn es mit Uebereilung, Unsicherheit vervielfältigt, oder in zu großen Entfernungen ausgeführt wird.

Theorie des Zielens

Die theoretischen und praktischen Vorschriften für das Zielschießen müssen daher bezwecken, den Soldaten auf verschiedene Entfernungen seine Waffe auf die wirksamste Art brauchen zu lehren, sowie den Offizier zu unterrichten, wie er das Feuer am Zweckmäßigsten anzuordnen habe. In dieser Absicht ist es nothwendig, die theoretischen Grundsätze des Zielens für die kleinen Feuerwaffen aufzustellen, und die daraus abzuleitenden Schlüsse anzureihen; dieser

Unterricht nur allein für die Offiziere und Unteroffiziede bestimmt, wird dieselben in den Stand setzen ihre untergebene Mannschaft in kurzen, gemeinverständlichen Erklärungen über die Natur des Zielens und Treffens gründlich zu belehren.

Der Gewehrlauf ist ein abgekürzter, cilindrisch-ausgehöhlter Kegel. Die Seele des Cylinders und der Kegel haben einerley Achse (Seelenachse). In dieser Construktion des Laufes liegt die auf geometrisch-mechanische Grundsätze gestützte Theorie des Zielens und Treffens. *Geometrische Construction des Laufes.*

Die Visir- oder Ziellinie ist der Sehstrahl, der über die höchsten Punkte des Pulversackes und des vordern Theil des Laufes auf das Ziel gerichtet ist (bey dem Stutzen über das vordere und hintere Absehen), *Visirlinie.*

Die Schußlinie ist die Verlängerung der Seelenachse; nach der Richtung dieser Linie wird anfänglich die Kugel von der im Laufe eingeschlossenen entzündeten Pulverladung fortgetrieben. *Schußlinie. (Seelenachse.)*

Die Kugelbahn ist jene krumme Linie, welche von der geraden Schußlinie abweichend, durch die Kugel beschrieben wird, sobald letztere, kurz nachdem sie den Lauf verlassen hat, von ihrer eigenen Schwere getrieben, sich der Erde nähert. *Kugelbahn.*

Die Visirlinie und Seelenachse sind wegen der kegelförmigen Oberfläche des Laufes und der cilindrischen innern Fläche des Rohrs nicht paralell, sondern sie durchschneiden sich und bilden vor der Mündung den Winkel O, der nach der Dicke am Pulversacke und jener des vordern Endes des Laufes kleiner oder größer ist. *Durchschneidung der Visirlinie und Seelenachse.*

Durchschneidung der Kugelbahn und Visirlinie. Die Kugelbahn durchschneidet zuerst, nachdem die Kugel das Rohr verlassen hat, die **Visirlinie** in geringer Entfernung von der Mündung.

Bey der Muskete	auf	24—30	Schuhe	von	der	Mündung
„ dem Stutzen	„	30—40	„	„	„	„
„ dem Carabiner	„	12—18	„	„	„	„
„ der Pistole	„	10—15	„	„	„	„

Von diesem Durchschnittspunkte beschreibt die Kugelbahn einen flachen Bogen über die Visirlinie, und durchschneidet diese zum zweitenmale da, wo die Kugel vorzüglich nur von ihrer eigenen Schwere getrieben, gegen den Boden gerichtet fällt.

Die Entfernung von der Mündung des Rohrs bis zum zweiten Durchschnittspunkte wird die **Visirschußweite** genannt, vorausgesetzt, wenn die Visirlinie horizontal ist.

§. 165.

Visirschuß. Einen **Visirschuß** nennt man also jenen Schuß, durch welchen ein Gegenstand gerade im Zielpunkte über das höchste Eisen oder Absehen getroffen wird.

Verschiedene Ursachen können Veränderungen in den Entfernungen der hier erklärten Linien hervorbringen, wovon die vorzüglichsten zu suchen sind in der Größe (Caliber) der Kugel, in der Menge oder Triebkraft des Pulvers, in der Neigung der Visirlinie, in der innern Beschaffenheit des Rohrs u. s. w.

Da im Kriege für das Infanterie-Feuergewehr sowie auch für die Handfeuerwaffen der Cavallerie kalibermäßige Kugeln und Pulverladung angewendet werden, so kann nur in einer Abweichung der Visirlinie, in Fehlern der Construktion des Laufes, oder in mangelhafter Handhabung des Gewehres bei dem

Schießen die Ursache irgend einer wesentlichen Veränderung zu suchen seyn.

Berechnungen und Erfahrungen zeigen, daß innerhalb der Gränzen der Winkel, unter denen man gewöhnlich feuert, die Wirkungen kleiner Unterschiede wenig fühlbar sind; es kann daher im Dienste die Entfernung des Visirschusses als bestimmt angenommen werden, und zwar:

mit der Muskete . . .	180	bis	200	Schritte,
mit dem Stutzen . . .	250	„	300	„
mit dem Karabiner . .	120	„	—	„
mit der Pistole	50	„	—	„

Da die Visirlinie der Muskete die Achse der Seele in einem Winkel von 3/4 bis 1° schneidet, so gehört der Visirschuß, strenge genommen, unter die Bogenschüsse. Auf 200 Schritte der Visirschußweite erhebt sich die Kugel 1 Fuß über die Visirlinie.

§. 166.

Um jene Unteroffiziere, denen es an geometrischen Grundbegriffen fehlt, über die Theorie des Zielens zu belehren, kann eine mechanische Versinnlichung dieser Theorie angewendet werden. Vorrichtung zur Versinnlichung der Theorie des Zielens

Man läßt aus einem Laufe die Schwanzschraube nehmen, und in dessen Seele am Pulversack ein Holz passen, wodurch diese genau ausgefüllt wird; das aus dem Laufe hervorragende dickere Holz wird hierauf so zugeschnitten, daß dasselbe mit den äußern Wänden des Rohrs eben ausläuft. In der Mitte an der Stelle der Schwanzschraubennase bleibt ein nach vorne schräg ablaufendes Korn stehen, welches sich unbedeutend über die äußere Wand des Laufes erhebt.

Diese Vorrichtung wird nun in die Mündung

gebracht, und der Lauf in einen als Zielmaschine dienenden Ständer gespannt, fest geschraubt.

Um so viel Holz die Vorrichtung über die äußere Wand des Laufes an der Mündung emporragt, um so viel ist der Lauf an der Schwanzschraube dicker, als an der Mündung.

Diese Vorrichtung nennt man daher Metallvergleichung.

Erwägt man, daß der Blick beym Hinwegsehen, über die hintere Eisenstärke und die Metallvergleichung eine mit der innern Wand des Rohrs gleichlaufende Richtung hat, und also nur wenig über der anfänglichen Bahn der Kugel erhaben ist, so wird nach Hinwegnahme der Metallvergleichung über die äußere Wand des Laufes zielend, man begreifen, daß nun die Ziellinie unter die Richtung der Kugel geht, und immer unter derselben bleiben würde, wenn sich diese nicht wieder zur Erde senkte.

§. 167.

Praktische Regeln für das Zielen.

Aus diesen Vordersätzen ergiebt sich Folgendes:

1) Wenn das Ziel zwischen dem ersten Durchschnittspunkt an der Mündung des Laufes liegt, so muß man über den zu treffenden Punkt zielen, d. h. die Visirlinie oberhalb dessen richten, welcher Fall in der Ausführung nie nöthig wird, indem dieser Durchschnittspunkt sehr nahe vor der Mündung liegt, und bis dahin die Visirlinie und die Verlängerung der Seelenachse beinahe auf einander fallen.

2) Wenn das Ziel zwischen den beyden Durchschnittspunkten, d. h. näher als die Visirschußweite liegt, so muß unter dasselbe gerichtet

werden, und zwar um so tiefer, je näher im Allgemeinen der Gegenstand ist.

3) Befindet sich das Ziel in der gehörigen Entfernung, auf 180 bis 200 Schritte, d. h. in dem zweiten Durchschnittspunkte, so muß unmittelbar auf den Punkt gezielt werden, den man treffen soll.

Fein Korn, oder unter dem Punkte halten.

Bey dem Schießen mit Stutzen wird ohne Erhöhung des hintern Aufsatzes die Visirlinie über das vordere Korn so scharf genommen, daß die glänzende Oberfläche des Letztern nur wie ein Punkt zu sehen ist.

Gestrichen Korn, oder in den Punkt halten.

Bey dem Scheibenschießen wird diese Visirschußweite für die jedesmalige Gattung der Waffen durch Messung oder Abzählen der Schritte bestimmt. Bey Schießübungen vorzugsweise mit Stutzen ist es vorzüglich zweckmäßig, die Schußweiten durch Schätzung zu beurtheilen.

Bey dem Stutzen wird in der Visirschußweite das hintere Absehen nicht erhöht, und das Korn nur so voll genommen, daß die Oberfläche desselben als ein glänzender Punkt in die Mitte des zu treffenden Gegenstandes zwischen dem Einschnitt des hintern Absehens sichtbar ist.

Wenn das Ziel über den zweiten Durchschnittspunkt hinausliegt, so muß höher als der zu treffende Punkt gerichtet werden, und zwar um so höher, je entfernter im Allgemeinen der Gegenstand vom Auge ist.

Voll Korn, oder über den Punkt halten.

Bey dem Stutzen wird in diesen Entfernungen die Visirlinie durch das hintere Aufsatzstöckchen erhöht, und das vordere Korn so in den Einschnitt des erstern genommen, daß es gleichsam seiner ganzen Oberfläche nach sichtbar ist. Um wie viel mehr oder

minder dieses für verschiedene Entfernungen anzuwenden ist, kann nur durch längere Uebung erreicht werden.

Uebrigens muß für das Zielen mit vielen Gewehren, vorzüglich Stutzen, unterschieden werden, ob mit oder ohne aufgepflanztem Bajonet geschossen wird.

Wird ohne Bajonet gefeuert, so ist die Dicke des Laufes am Pulversack größer als die vereinigten Dicken des Laufes an der Mündung und des obern Ringes, daher die Visirlinie die Seelenachse vor der Mündung durchschneidet, und den bekannten Visirschuß giebt. Wird mit aufgepflanztem Bajonet gefeuert, so überragt die Dicke des Laufes am Pulversack nur um sehr wenig oder gar nicht die vereinigten Dicken der Mündung, der Dülle und des Sperrringes, so daß die Visirlinie mit der Verlängerung der Seelenachse gleichlaufend ist, und daß die Kugelbahn in ihrer ganzen Ausdehnung unter der Visirlinie liegt, daher in allen Entfernungen höher als der zu treffende Punkt gezielt werden muß.

§. 168.

Erfahrungssätze für Wahrscheinlichkeit des Treffens.

Als Erfahrungssätze für die Wahrscheinlichkeit des Treffens gelten folgende Annahmen:

Um einen Mann von gewöhnlicher Größe in der Mitte des Körpers zu treffen, muß der Schütze auf einem mit dem Ziele horizontallaufenden Boden stehend zielen, wie folgt:

1) Von der kleinsten Entfernung von 100 bis zu 120 Schritten (50 Klafter) in der Höhe des Knie's, oder anderthalb Fuß von der Erde.

2) Von 120 bis 200 Schritte, (80 Klafter) die Hälfte des Mannes, oder 3 Fuß von der Erde.

3) Von 200 bis 260 Schritte (100 Klafter) in die Höhe der Brust, oder 5 Fuß von der Erde.

4) Von erster Entfernung bis 260 oder 300 Schritte (150 Klafter) auf den Kopf, oder 5 Fuß von der Erde.

5) Von 400 bis 600 Schritte (200 Klafter) über den Kopf des Infanteristen, und auf die Mitte des Kavaleristen, auf die Bajonetspitzen, Fahnen, Standarten, oder 7 bis 8 Fuß von der Erde. —

Im Allgemeinen ist es immer sicherer, mehr zu tief als zu hoch anzuschlagen, da auf harten Boden durch den Aufschlag die Wahrscheinlichkeit des Treffens vermehrt wird

Weil übrigens die Kugel größtentheils platt gedrückt wird, so pflegt der Aufsteigwinkel doppelt so groß zu seyn, als der Einfallswinkel, daher die Kugel bey dem ersten Aufschlag sich bedeutend erhebt, und somit meistens über die Infanterie hinweggeht, und erst die beyden folgenden Aufschläge treffen.

Diese ungefähren Angaben erleiden vorzüglich nach Verschiedenheit des Gesichtssinnes der Schützen ihre Abänderungen, welche jedoch nur auf dem Wege der Uebung ermittelt werden können.

Die Schußweite eines Gewehres kann sich bis auf 1500 Schritte (500 Klafter) beyläufig erstrecken, wenn man unter einem Winkel von 25 bis 30 Graden feuert; aber über 100 Klafter hinaus sind alle Schüsse sehr ungewiß, und nur bis zu dieser Entfernung ist das Infanteriefeuer wirklich wirksam.

Zur Anwendung der Grundsätze des Zielens ist jeder Schütze bei dem Scheibenschießen anzuhalten, den Sehstrahl oder die Visirlinie genau nur durch

die höchsten Punkte des Pulversackes oder hintern Absehens, und durch jene des vodern Korns oder Bajonetringes gehen zu lassen, d. h. das Korn gestrichen zu nehmen. Schützen, die aus Gewohnheit die Visirlinie höher als den Pulversack oder das hintere Absehen annehmen, erhalten eine Visirlinie, die einen größern Winkel mit der verlängerten Seelenachse bildet, und müssen daher auf jede Entfernung tiefer als das Ziel antragen.

Für gerade sowohl, als für schiefe Feuer finden die hier erklärten Sätze gleiche Anwendung.

§. 169.

Zielschießen auf ungleichem Terrain.

Hat im ernsthaften Gefechte der Schütze die Wahl seines Standpunktes frei, so muß er, außer zweckmäßigen Deckungen, auch solche Stellen wählen, wo nicht nur auf Freiheit der Ziellinie, sondern auch auf vollkommene freye Kugelbahn Rücksicht genommen ist.

Steht z. B. ein Schütze hinter Bäumen nicht weit vom Ausgang eines Waldes, und hat vollkommen freye Aussicht für das Zielen, so kann durch tief herabhängende Zweige, die über die Ziellinie ihren Bogen beschreibende Kugel aus der Richtung gebracht, oder aufgefangen werden.

Unebenes Terrain veranlaßt, daß entweder von der Tiefe in die Höhe, oder von der Höhe in die Tiefe geschossen werden muß.

Das Schießen von der Tiefe in die Höhe ist meistens von dem Lichte begünstigt, weil in einer bestimmten Richtung man am leichtesten nach dem Horizonte zielt, und weil bei dieser Lage des Gewehrs der dem Auge zugekehrte Theil des Korns nicht so stark vom Lichte getroffen, also auch nicht

so leicht scheinbar vergrößert wird. Ueberdieß ist im Hochanschlagen das Gewehr leichter und sicherer zu halten, indem weder dessen eigene Schwere noch sonst jede andere Erschütterung so leicht nach unten wirkt.

Daß bey dem Schießen von der Tiefe nach der Höhe feineres Korn genommen werden muß, als in der Ebene, ergibt sich aus vorhergehenden Sätzen.

Bey dem Schießen von der Höhe in die Tiefe, erhellt das Licht gewöhnlich stärker den hintern Theil des Korns, und nicht allein die Schwere des Gewehrs, sondern auch jede Erschütterung wirkt mehr auf die geneigte Lage des Schützen.

Daß bey dem Schießen von der Höhe in die Tiefe das Korn voller genommen werden muß, als auf der Ebene, folgt aus früher entwickelten Grundsätzen.

Da, wo in durchschnittenem Terrain von einer Höhe zur andern, oder über Flüsse und andere Gewässer geschossen wird, ist folgendes zu beobachten:

Bey dem Schießen quer über ein Thal, wo ein stärkerer Luftzug vorauszusetzen ist, muß gehörig gegen den Wind hin etwas von dem Ziele abgehalten und abgekommen werden; durch starken Wind kann eine Kugel auf 2—300 Schrite um 3—4 Fuß vom Ziel abgebracht werden. —

Bey dem Schießen über das Wasser ist häufiger die schwierige und falsche Beurtheilung der Entfernung des Ziels, als die anziehende Kraft des Wassers, die Veranlassung zum Fehlen.

Auf oder über dem Wasser, so auch auf dem Schnee scheinen die Gegenstände oft näher als sie wirklich sind; daher bei dem Schießen über das Wasser u. s. w. nicht zu feines Korn genommen werden darf.

Da der Wind auf einer Wasserfläche beynahe 3mal stärker wirkt, weil er ununterbrochen fort streicht, so ist hier, wie bey dem Schießen über ein Thal das Gewehr etwas gegen den Wind zu halten.

Ist das Wetter trübe, so schießt man gewöhnlich kürzer; bey hellem, trocknen Wetter hingegen höher; die Ursache liegt im Pulver, welches bey feuchtem Wetter anzieht, daher schwächer wirkt, bey trocknem Wetter umgekehrt.

So wie über Wasser, muß auch über Sümpfe oder ein frischgeackertes Feld höher angetragen werden. Die aufsteigenden Dünste verdicken die Luft und vermehren den Widerstand gegen die Kugel.

In der Dunkelheit, bey Mondschein oder in tiefer Dämmerung muß bey Büchsen mehr als voll Korn, und bey Musketen noch etwas Lauf genommen werden.

§. 170.

Zielschießen auf bewegliche Gegenstände.

Bey dem Zielschießen auf bewegliche Gegenstände ist nebst der Entfernung auch noch besonders die Richtung und Geschwindigkeit des Ziels zu beobachten.

Haben Schützen, vorzüglich Stutzenschützen, im Schießen auf die Scheibe hinreichende Uebung erlangt, so ist es zweckmäßig, sie auf ein bewegliches Ziel schießen zu lassen. Dieses wird erreicht, wenn man hinter einem Erdaufwurf oder einer Mauer eine von Brettern geschnittene Mannsfigur hervorsehen, und wieder verschwinden läßt, oder ihr irgend eine bestimmte Bewegung giebt; ferner: wenn man einen Reiter (gleich dem laufenden Hirsche) in einem Rollgleise vorbeybewegt u. s. w.

Die vollständige Entzündung des Schusses und Flug der Kugel erfodern Zeit; bewegt sich das Ziel in

einer die Kugelbahn durchschneidenden Richtung während des Schusses, so wird der zu treffende Punkt schon von der Visirlinie entfernt seyn, ehe er von der Kugel erreicht werden konnte.

Aus diesem Grunde weicht das Zielen und Abkommen nach einem sich bewegenden Gegenstande ab von den bisher erörterten Regeln, und es entsteht der Grundsatz, daß man bey einem sich bewegenden Gegenstande im Zielen entweder **vorhalten** oder **mitziehen** müsse.

Das Maas des Vorhaltens ist durch die Entfernung und Geschwindigkeit der Bewegung des zu treffenden Gegenstandes bedungen.

Mit wachsender Entfernung nimmt das Maas des Vorhaltens ab. Mit abnehmender Entfernung nimmt das Maas des Vorhaltens zu. Bey gleichen Entfernungen vergrößert sich das Maas des Vorhaltens mit der Geschwindigkeit des sich bewegenden Gegenstandes.

Die Anwendung des Vorhaltens oder Mitziehens entscheidet sich nach der Art der Bewegung und nach dem Terrain. Bey langsamer oder gleichmäßiger Bewegung in paraleller oder geradliniger Richtung mit dem Schützenstande, ist das Vorhalten vorzüglich anwendbar.

In unebenem Terrain bei raschen oder ungleichen Bewegungen, oder wenn der zu treffende Gegenstand sich von dem Schützen entfernt, ist das Mitziehen nöthig.

Nähert sich der zu treffende Gegenstand dem Schützen, so ist das Vorhalten anwendbarer als das Mitziehen. In sehr abwechselndem Terrain, wo deckende Gegenstände, als Bäume, Häuser u. s. w.

das Ziel abwechselnd verbergen, ist das Mitziehen und Vorhalten abwechslungsweise anzuwenden.

§. 171.

Schießen auf die Scheibe. Zur richtigen Anwendung aller vorhergegangenen Sätze dient das Scheibenschießen als Uebung im Zielen und Treffen.

Beschreibung der Scheibe. Nach den in Bayern für das Scheibenschießen im Allgemeinen gegebenen Bestimmungen soll jede Scheibe 7 Schuh Höhe und 4 bis 5 Schuhe Breite haben, auf welche nach der dieselbe halbirenden Vertikallinie der Umriß einer 6 bayr. Fuß hohen Mannsfigur mit schwarzer Farbe aufgetragen ist.

Figur 1. Diese Zielscheibe hat zwischen dem 2 bis 3 Zoll breiten Querstrich auf der Stirne und einem ähnlichen über den Unterleib einen dritten, der auf der der Brust sich befindet, und die 6 Zoll im Durchmesser haltende, schwarze als eigenlichen Zielpunkt dienende Kreisfläche durchschneidet.

Dieser Einrichtung gemäß wird auf folgende Weise gezielt:

Auf 120 Schritte auf den ersten, untern Strich über den Unterleib unter der schwarzen Kreisfläche.

Auf 180 Schritte auf die schwarze Kreisfläche in der Höhe der Brust, wodurch der zweite mittlere Strich geht.

Auf 220 Schritte auf den dritten obern Strich über die Stirne.

Die schwarze Kreisfläche ist stets der Punkt, der getroffen werden soll, er heißt daher Treffpunkt; von 220 Schritten an und darüber wird nach und nach immer höher, bis auf den obern Theil der

Scheibe gezielt. — Die Kreisfläche ist durch 3 einen Zoll von einander entfernten Kreislinien in 3 gleiche Theile getheilt. —

Die vorgeschriebenen Entfernungen für den Karabiner sind 50—80 und 100 Schritte, für die Pistole 10, 20, 30 und 40 Schritte.

Mit Jägergewehren oder überhaupt mit Gewehren, deren Läufe kürzer sind als die der Muskete muß in den oben angegebenen Entfernungen noch höher gezielt werden. Der senkrechte schwarze Streifen, welcher die Figur der Scheibe durchschneidet, dient dazu, die Abweichung der Schüsse, in so ferne sie zu weit rechts oder links treffen, zu beurtheilen. Bey der Muskete wird in entgegengesetzter Richtung, wohin das Gewehr gewöhnlich trifft, gezielt. Sind die Schützen belehrt, um wie viel sich auf verschiedene Entfernungen die Kugeln senken, so wird es zweckmäßig, die geübtern unter ihnen, vorzüglich die Stutzenschützen, auf eine andere Scheibe schießen zu lassen.

Diese ist entweder von derselben Dimension nur mit dem einen Streifen in der Mitte bezeichnet, oder sie stellt die Gestalt eines Soldaten von mittlerer Größe dar, wobey die dunklen Farben der Kleidung und Kopfbedeckung, so wie die hellern des Gesichts und Lederwerks auszudrücken sind; zur Abkürzung des Abmessens und Eintragens der getroffenen Schüsse, dient eine Quadrateintheilung, mit welcher die auf gleiche Weise leicht einzutheilende Schußtabelle übereinstimmt, wo dann erst nach dem Schießen die eigentlich vorgeschriebene Schußliste eingetragen wird; die in die Scheibe treffenden Schüsse werden numerirt, und zugleich jedem Schützen ein Zettel mit der Nummer seines Schusses gegeben. Figur 2.

Schießt eine Muskete auflallend schlecht, so kann sie durch einen guten Schützen mit gepflasterter Kugel probegeschossen werden, worauf dann der Soldat ein anderes Gewehr bekömmt.

Die Scheibe wird an einem abgelegenem Orte aufgestellt, und bey dessen Wahl wo möglich Bedacht darauf genommen, daß der Schütze zwischen sich und der Scheibe eine Ebene und die Sonne nicht vor dem Gesicht habe.

Um die abgeschossenen Kugeln wieder sammeln zu können, wobey höchstenh 1/5 Theil derselben als Verlust zu rechnen, wird die Scheibe vor eine Mauer, Erdkasten oder eine andere, dem Eindringen der Kugel widerstehende Erhöhung gestellt; ein etwas breiterer und höherer Bretterkasten, als die Scheibe, mit feuchten Sägespänen oder Sand gefüllt, sichert am Besten das Wiedersammeln der verschossenen Kugeln.

Die Scheiben und Zapfen zum Zeichnen der Schüsse werden von der Mannschaft selbst verfertigt.

Da, wo das Holz theuer ist, kann die Scheibe von Pappendeckel seyn, mit einer hölzernen Rahme umfaßt, und mit weißem Papier überzogen. —

§. 172.

Vorunterricht bey dem Scheibenschießen

Die für jeden Schützen bestimmte größte Anzahl von jährlichen Scheibenschüssen (30 Schüsse für die Fusiliere, 60 Schüsse für Schützen und Jäger) reicht hin, für Soldaten, die einige Vorliebe oder besondere Anlage zum Zielschießen besitzen. Wenn auch eine große Zahl von solchen in den Schützen- und Karabinier-Kompagnien zu rechnen ist, so sind viele andere Soldaten, die mit der gegebenen Anzahl Schüsse keine Uebung im Schießen erlangen,

wenn nicht ein sehr sorgfältiger Unterricht vorausgegangen ist. Hier ist es zweckmäßiger vor allem die Unterweisung im Zielen so einzurichten, daß der Abrichter in Stand gesezt wird, die Ziellinie des Rekruten, so wie es bey der Artillerie geschieht, nachsehen und verbessern zu können, was nur möglich wird, wenn durch eine ganz einfache, nicht kostspielige Vorrichtung, (nämlich durch einen Ständer) das Gewehr in jeder Lage die ihm der Soldat im Zielen gab, erhalten werden kann.

Es gewährt diese Unterweisungsart für Abrichter den Vortheil, bey dem nachherigen Schießen schneller beurtheilen zu können, ob wegen unrichtigem Zielen oder aus andern Ursachen schlecht getroffen wird, während bey dem unmittelbaren Schießen ohne vorausgegangenen Vorübungen oft ein gut gezielter Schuß fehl geht, und ein schlecht gezielter trifft, ohne daß der Abrichter über die Fähigkeit oder Unfähigkeit des Schützen ein sicheres Urtheil zu fällen im Stande wäre. Durch das Schießen selbst kann oft nur nach einer bedeutenden Anzahl von Schüssen beurtheilt werden

1) welche Schützen gut zielen, ruhig feuern, und also richtig treffen.

2) welche Schützen zwar gut zielen, aber weil sie feuerscheu sind, den Schuß verrücken und nur zufällig treffen,

3) welche Schützen zwar gut zielen, aber ohne feuerscheu zu seyn, durch den Rückstoß bey dem Abkommen im sichern Treffen gehindert werden,

4) welche Schützen bey übrigens richtigem Zielen und gutem Anschlag, sowohl durch den harten Abzug als durch heftigen Rückstoß in der Feststaltung des Zieles gestört werden,

5) und endlich welche Rekruten wegen einer unbesiegbaren Schüchternheit und andern Ursachen durchaus kein Geschick zeigen, um richtig zielen und schießen zu lernen.

§. 173.

Zergliederter Unterricht im Zielen und Abdrücken.

Um also mit der gegebenen Anzahl Schüsse eine größere Anzahl geübter Schützen erhalten zu können, ist es zweckmäßig für den Unterricht folgenden Gang zu beobachten.

Um gut zu schießen bedarf der Schütze außer der genauen Kenntniß seiner Waffe, sowie auch der allgemeinsten Begriffe über die Art ihrer Behandlung, folgendes:

1) gute Stellung oder Lage im Anschlag,

2) große Uebung im Zielen,

3) hinreichende Festigkeit im Anschlag, um nicht bey dem Abdrücken das Ziel zu verlieren,

4) Ruhe im Feuer, um nicht durch die Ueberraschung bey dem Abgehen des Schusses denselben zu verrücken.

5) Festigkeit im Anschlag, um durch den Rückstoß nicht aus der Richtung des Ziels gebracht zu werden.

Ohne zu schießen kann der Soldat anfänglich geübt werden

1) im Anschlag

2) im Zielen

3) im Abdrücken.

Die richtige Stellung im Anschlag muß hauptsächlich bezwecken:

1) Die feste Haltung des Gewehrs,

2) die mögliche Verhinderung der Wirkung des Rückstoßes,

3) die ganz unwillkührliche mechanische Fertigkeit im Anschlag,

4) die eben so unwillkührliche Uebung des Auges im schnellen Wählen und Festhalten eines Zieles.

Die hiebey nöthige Stellung des Mannes und Haltung des Gewehres wird angenommen, als seyen sie bey dem Vorunterricht des Rekruten schon gehörig eingeübt worden; doch muß zum Zweck des Scheibenschießens, dieser Unterricht noch einmal durchgegangen, und jeder kleinste Fehler beseitigt werden.

Man läßt den Soldaten nach Tempos fertig machen und anschlagen, und nicht nnr nach der Scheibe, sondern nach verschiedenen andern allenfalls auch beweglichen Gegenständen zielen. Im Anschlage liegend wird er belehrt, das Gewehr fest an die Schulter zu drücken, den Backen wohl, und so tief lose an den Einschnitt des Kolbens zu legen, daß er mit dem rechten Auge, indem er das linke schließt, gerade über das höchste Eisen der Schwanzschraube und das Korn auf dem vordern Ringe hinwegsehe.

Schon früher wurden dem Soldaten in leicht verständlichen Erklärungen die nothwendigsten Begriffe über die Grundsätze des Zielschießens beygebracht, und er aufmerksam gemacht, auf die Veränderungen welchen die Anwendung desselben unterliegt, nach Maßgabe der Entfernung oder Größe des Gegenstandes auf welchen geschossen werden soll; dieser Unterricht wird bey dem eigentlichen Scheibenschießen in seiner ganzen Ausdehnung wiederholt.

Ob man den Soltaten in der Visirschußweite

auf die Mitte der Scheibe oder auf andere Gegenstände zielen läßt, immer wird er belehrt, daß er das ganze Korn in der Mitte des Zieles (gestrichen oder voll Korn) sehen müsse; würde er sich gewöhnen es nur oben weg (fein Korn) zu nehmen, so käme er leicht in den Fall es ganz zu verlieren.

Durch oft wiederholtes Absetzen und Anschlagen (nach Commando) wird Fertigkeit im Anschlagen und schnelles Zielen erreicht, vorausgesezt, wenn bey jeder Wiederholung die wahrgenommenen Fehler gerügt und verbessert werden.

Es ist gut, wenn der Soldat bey jeder Gelegenheit mit zugemachten Augen schnell anschlägt, um dann mit offenem rechten Auge die Beybehaltung oder Abweichung von der Ziellinie über Korn und Aufsatz zu beurtheilen. In dieser Uebung fortgefahren, läßt sich ein sicheres, schnelles Zielen und ein rasches Schießen erreichen. So soll auch jeder Schütze so oft als nur immer möglich, sich täglich ein paarmal im Anschlag üben; auch dürfte dieser Handgriff bey jeder Aufstellung von der Mannschaft nach Commando geübt werden.

Hat der Soldat Fertigkeit im Anschlagen und Zielen erlangt, so läßt man ihn außer gerade aus auch rechts, und links, tief und hoch anschlagen.

Nach dieser Uebung wird der Soldat angewiesen ohne das im Anschlag liegende Gewehr aus der Ziellinie zu bringen, den Abzug los zu drücken. Im Anschlag liegend und zielend läßt man ihn daher mit ungeladenem Gewehre abdrücken, und bemerkt ihm, daß die vorzüglichste Regel des richtigen Treffens sey, nach dem Abdrücken den Gegenstand gerade so auf dem Korne zu sehen, als während des Zie-

lens, vorzüglich bey dem Feuern, wo man die Kugel gleichsam in das Schwarze hineinsehen soll.

Nebst dem richtigen Zielen ist ein ruhiges Abkommen das größte Erforderniß für das richtige Treffen. Der Schießende muß zur Verminderung jeder Erschütterung den Finger schon leise an den Abzug gelegt haben und es kaum selbst gewahr werden, wenn er, in dem Augenblicke, wo das Ziel nach Maßgabe der Entfernung auf, in oder unter dem Korne einspielt, den Abzng in Bewegung sezt.

Der Schütze, der beym Zielen denkt, nun müsse er abdrücken, und dann erst den Finger dazu in Bewegung sezt um es schnell auszuführen, wird selten richtig treffen.

Eben so ist das Abdrücken mit einem plötzlichen Drucke vorzüglich bey dem hart abgehenden Abzuge der Kriegsfeuer-Gewehre durchaus fehlerhaft.

Eine vorzügliche Hülfe für das ruhige Abdrücken ohne das Ziel zu verlieren, ist wenn bey dem Anschlage das Ziel von unten herauf gefaßt, nicht zu lange im Anschlag geblieben, und im Augenblick des Abdrückens der Athem an sich gehalten wird, und wenn nach dem Abdrücken jedesmal ruhig nach dem Ziele gesehen wird, um die etwaigen Abweichungen zu beurtheilen.

Es ist für den Schützen wichtig, darauf zu merken, ob und wohin er getroffen hat; dadurch gewöhnt er sich am besten, ohne mit den Augen zu zucken, nach jedem Abkommen ruhig im Anschlag liegen zu bleiben, durch das Feuer zu schauen; man thut daher wohl, den Schützen nach jedem Schuß, bevor dieser auf der Scheibe nachgewiesen ist, zu fragen, wie sein Abkommen war. —

§. 174.

Zergliederter Unterricht im Schießen.

Nachdem der Soldat sowohl im Anschlag, Zielen als auch im ruhigen Abdrücken mit dem ungeladenen Gewehre hinlänglich geübt ist, so wird zum Feuern übergegangen, welches nach folgender Stufenreihe eingeübt wird.

1) Zuerst läßt man den Soldaten an der Seite von feuernden Schützen zielen; auffallend feuerscheue Rekruten werden hiezu längere Zeit angehalten, wornach sich entscheidet, zu welchen Grad der Fertigkeit im Schießen sie Fähigkeit besitzen.

2) Später läßt man den Soldaten neben andedern feuernden Schützen nebst dem Zielen auch abdrücken, wobey er genau beobachtet und jeder begangene Fehler gerügt wird.

3) Ferner läßt man ihn ablodern (mit Pulver auf der Pfanne losdrücken.)

4) Dann mit blinden Patronen feuern

5) und endlich mit gewöhnlicher Ladung zuerst aufgelegt, später frey auf die Scheibe schießen.

Es versteht sich, daß die Eintheilung und Zeitdauer dieses Unterrichts nach dem Begriffsvermögen und der mehr oder minder größern Schüchternheit in Behandlung der Schußwaffen von Seite des Rekruten zu bemessen sind, und daß für einen lebhaften besonnenen Mann der unmittelbare Uebergang vom Zielunterrichte zum wirklichen Schießen statt finden darf.

Auf eine Entfernung von 60 Schritten gegen die Scheibe gestellt, läßt man den Soldaten sein Gewehr mit einer scharfen Patrone laden. Man

sagt ihm, daß diese wegen der stärkern Pulverladung und der darauf gesetzten Kugel auch einen stärkern Rückstoß verursache als eine sogenannte blinde Patrone, daß er aber diesem Rückstoß am kräftigsten entgegenwirke, wenn er das Gewehr so fest als möglich mit beyden Händen faßt und an die Achsel drückt. Da jeder Stoß seine Heftigkeit verliert, wenn er auf einen elastischen Körper trifft, so wird der Abrichter, wenn er von dem besonders starken Rückstoß eines Gewehres sich überzeugte, eine Aenderung in der Körperlage des betreffenden Schützen jedoch nur während dem Scheibenschießen zugeben, wodurch diesem gestattet wird, sich mehr als gewöhnlich in das Feuer zu legen, d. h. sich mehr vorzuneigen, und den linken Fuß mehr vorwärts, den rechten mit erhobenem Absatz zurück zu stellen, dadurch wird dem Stoße mehr ausweichend begegnet, indem der Körper in einer elastisch nachgebenden Stellung dem Stoß folgt, wo er hingegen bey einer geraden steifen Stellung den Stoß unmittelbar empfängt.

In der Entfernung von 60 Schritten läßt man den Soldaten auf den untern schwarzen Strich zielend fünf Schüsse machen. Da er zu hoch, nämlich den schwarzen Kreis oder den durch denselben gehenden mittlern schwarzen Strich treffen wird, so kann er nun auf den ersten Schuß selbst die Regel finden, um wie viel aus einer Entfernung von 60 Schritten unter den Gegenstand gezielt werden müsse, welchen man treffen will.

Den andern Tag läßt man den Rekruten auf demselben Platz auf 90 Schritte, am dritten auf 120 — beyde Mále auf den untern Strich zielend — den vierten auf 150, den fünften auf 180 Schritte — jedesmal auf den der Brust des Mannes ent-

sprechenden Kreis zielend — und endlich am sechsten Tage auf 210 Schritte — auf den obern Strich zielend — jedesmal fünf Schüsse machen.

Durch die früheren theoretischen Sätze wird der Abrichter im Stande seyn, dem Rekruten im gemeinverständlichen Erklärungen begreiflich zu machen, daß er auf 180 bis 200 Schritte den Punkt treffe, auf welchen er ziele, und auf größere Entfernungen über und auf kleinere unter den Treffpunkt halten müsse.

Da ein ganz bestimmtes Maß, wie viel auf die verschiedenen Entfernungen ober oder unter dem Treffpunkt zu halten sey, nicht angegeben werden kann, indem dieses Maß für verschiedene Gewehre, so genau sie auch nach einerley Dimensionen verfertigt sind, nie ganz vollkommen gleich ist, so muß jeder Soldat nach einer gewissen Anzahl Schüsse das rechte Maß für das Zielen selbst zu beurtheilen lernen.

Nach Maßgabe wie sich ein Schütze mehr oder minder gelehrig und geschickt zeigt, wird derselbe mehr oder minder lang auf den kürzern Entfernungen zu schießen haben; auch wird der Abrichter zu unterscheiden wissen, welcher Soldat durch die Beschaffenheit seiner Augen oder audere Umstände geeignet ist, in größern Entfernungen ein guter Schütze zu seyn, während er auf kurze Entfernungen seltner das Schwarze trifft, wie es bey sogenannten Weitsichtigen öfter der Fall ist.

Die Schützen sind vorzüglich anzuhalten, bey jedem Schuß durch das Feuer zu sehen, d. h. ohne das Ziel aus dem Auge zu verlieren, die Art, wie der Gegenstand getroffen, möglichst schnell zu beurtheilen.

Bey dem Scheibenschießen wird der Soldat

angehalten, wenn das Gewehr vor- oder abbrennt, im Feuer (Anschlag) liegen zu bleiben, d. h. lange genug auszuhalten, bis er das Gewehr vom Backen nimmt; dieses ist eine nöthige Vorsicht und zwingt den Schützen mit Ruhe und Besonnenheit seine Waffe zu behandeln.

Brennt das Pulver der Pfanne ab, so tritt der Soldat, nach dem gehörigen Aushalten, in die Reihe der Ladenden, und es wird die Ursache untersucht, der Stein nachgesehen, frisches Pulver aufgeschüttet u. s. w.

§. 175.

Da es die Bestimmung der Schützen ist, in jeder Körperstellung zu laden und zu feuern, so erhält die Mannschaft hierin den nöthigen Unterricht. Feuern in ungewöhnlicher Stellung.

Um sitzend zu feuern, fährt die linke Hand nach dem Laden, so weit als möglich, herunter, erhebt das Gewehr, bringt es in Anschlag, wobey der linke Ellbogen auf das Knie gestützt wird.

Um knieend zu feuern, fährt die linke Hand nach dem Laden, gegen das Schloß herab, bringt das Gewehr mit Hülfe der rechten Hand in Anschlag, auch hier mit dem linken Knie den linken Ellbogen unterstützend; huckend zu feuern, geschieht wie in der vorbeschriebenen Art.

Liegend zu feuern, wendet sich der Schütze nach dem Laden, auf den Bauch, und stützt sich mit beyden Elbogen auf den Boden; wenn es thunlich ist, legt er seine Kopfbedeckung oder sonst einen Gegenstand der zur Hand ist, — unter das Gewehr, um auf diese Weise aufgelegt zu schießen.

§. 176.

Mit Karabinern wird auf 50, 85 und 100 Schritte auf die Scheibe geschossen, und zwar so, daß auf 50 Schritte der untere Rand, auf 85 die Zielen und schießen mit Carabiner und Pistolen.

Mitte und auf 100 Schritte der obere Rand der schwarzen Kreisfläche als Ziel mit voller Mücke zu fassen ist.

Zu Fuß und zu Pferd werden die Reiter geübt, seit- und rückwärts mit Carabiner und Pistole anzuschlagen, und das Ziel von unten auf zu fassen. Die Hälfte der für die Schießübungen der Cavalerie bestimmten Patronen wird zu Pferde verschossen.

Bey dem Laden, Anschlagen, Zielen und Feuern zu Pferde, ist nebst der genauen Vollführung aller Tempos und Bewegungen vorzüglich auf die richtige Behandlung und Beruhigung des Pferdes zu sehen, ohne welcher ein richtiges Zielen und Abkommen nicht möglich ist.

Es versteht sich, daß der Reiter, wenn er mit geladenen Feuergewehren einige Zeit geritten ist, jeden Schuß wieder frisch mit dem Ladstock auffsezt, ehe er schießt, weil durch die Bewegungen des Pferdes, die Kugel nicht mehr fest auf der Pulverladung aufsitzt. —

Bey den Carrousselübungen wird mit dem Carabiner auf 20, mit der Pistole auf 10 Schritte auf die Scheibe geschossen, und sowohl mit ersteren als mit den letztern nach der Mitte der schwarzen Kreisfläche gezielt. —

§. 177.

Beurtheilung der Entfernungen.

In diesem Theile des Unterrichts werden die Schützen selbst, aus der Entfernung vom Ziele bemessen, um wie viel sie über oder unter dem Zielpunkte antragen müssen, um ihn zu treffen.

Wenn es thunlich ist, werden die Schützen in dem Zielschießen auf Boden von verschiedener Abdachung geübt, so wie auch am Schluße des Unterrichts im freien Schießen auf bewegliche Scheiben

z. B. auf einen her oder hinwärts oder vorbey eilenden Reiter oder Fußgänger, auf einen hinter einer Schußscharte oder Mauer verborgenen nur manchmal zum Vorschein kommenden Soldaten u. s. w.

Die Ober- und Unteroffiziere haben während und außer der Uebungszeit jede Gelegenheit zu benützen, um sich im Schätzen der Entfernungen zu üben, und sich so in Stand zu setzen, die Feuer ihrer untergebenen Truppen auf die vortheilhafteste Art zu leiten.

Bey dem Manövriren im Großen oder in kleinern Abtheilungen bieten sich Gelegenheiten, sich zu überzeugen, welchen Grad der Geschicklichkeit die Offiziere, Unteroffiziere und Schützen hierin erlangt haben.

Es ist festgesetzt, daß bey dem Unterrichte im Feuern, sowohl einzelner Soldaten als ganzer Abtheilungen, immer eine gewisse Entfernung, auf welche geschossen werden soll, durch leblose Gegenstände oder einzelne Menschen bezeichnet zu werden hat, und daß um die Soldaten in Beurtheilung der Entfernungen zu üben, zuweilen Leute auf bestimmte Distanzen aufgestellt, diese Entfernungen von den Soldaten geschätzt und zur Berichtigung dieser verschiedenen Urtheile auf dieselben hinmarschirt werden soll.

Folgende Angaben können als Maßstab dienen, bey hellem Wetter für ein mittelmäßiges Auge, zur annähernder Bestimmung verschiedener Entfernungen.

Entfernungen außer dem Bereiche der Handfeuerwaffen.

1) Auf 2000 Schritte und häufig darüber, unterscheidet man das Gewehrblitzen, und nimmt wahr die Bewegungen der Massen.

2) Auf 1500 Schritte, unterscheidet man Infanterie, Cavalerie, Artillerie, und die Bewegungen der Truppen.

3) Auf 1200 Schritte erkennt man die Rotten und die Zahl der Geschütze.

4) Auf 1000 Schritte unterscheidet man die Köpfe und Füße während des Flankenmarsches; sonst erscheint der menschliche Körper blos als längliche Gestalt.

5) Auf 800 Schritte werden die Bewegungen des Körpers deutlicher; man erkennt die obern und untern Theile des Körpers.

In dem Bereiche der Handfeuerwaffen.

6) Auf 5 bis 600 Schritte ist die Kopfbedeckung zu erkennen, so wie Oberleib und Unterleib; bey der Infanterie erkennt man die Gewehre.

7) Auf 400 Schritte werden die hellen Farben an Kragen, Rabatten u. s. w. bemerkbar.

8) Auf 300 Schritte unterscheidet man bey Infanterie und Reiterey das Gesicht von der Kopfbedeckung, die Farbe der Kleidung und Pferde, so wie die Zeichen der letztern.

9) Auf 200 Schritte unterscheidet man mit Bestimmtheit das Gesicht, alle Theile der Kleidung und der Pferde.

10) Auf 100 Schritte unterscheidet man in dem Gesichte den Platz der Augen, der Nase und des Mundes.

11) Auf 50 Schritte unterscheidet man die Theile des Gesichts, so wie die Knöpfe der Montirung.

12) Auf 15 bis 20 Schritte sieht man nicht nur deutlich die Theile des Gesichts, sondern selbst das Weiße im Auge.

§. 178.

Einfluß verschiedener Umstände auf das Zielen und Treffen.

Der Schuß auch des geübtesten Schützen bleibt unter veränderten Verhältnissen immer unsicher, wenn er nicht mit dieser Fertigkeit noch jene einer richtigen Beurtheilung der Entfernungen und des Ein=

flußes, welchen äußere Umstände auf seinen Schuß haben können, vereinigt.

Außer den in frühern Sätzen geschilderten Ursachen vieler Fehlschüße, welche außer der Macht selbst des geübtesten Schützen liegen, sind noch andere Hindernisse zu nennen, welche in dem Menschen selbst begründet sind.

Nicht jeder Mann ist gleich fähig, die Kunst des richtigen Schießens zu erlernen.

Eines der größten Hindernisse findet der Mann in schwachen oder fehlerhaft konstruirten Augen.

Ein Schütze der ein geübtes scharfes Auge hat, braucht weniger feines Korn zu nehmen.

Ein Schütze der ein ungeübtes schwaches Auge hat, muß das Korn so fein als möglich nehmen.

Nur durch längere Uebung im Schießen läßt sich dieser Einfluß des Gesichtssinnes auf das Treffen beurtheilen.

Das Zielen und Abkommen im Schießen erfordert eine gewisse Festigkeit und Ruhe, daher der Zustand des Körpers einen sehr großen Einfluß auf das richtige Treffen hat.

Wenn es möglich ist, muß wenigstens Anfangs bey dem Scheibenschießen alles vermieden werden, was eine Erschütterung oder plötzliche Aendernng des Blutlaufes hervorbringt.

Da man ohnehin nicht zu lange zielen darf, so ist während demselben der Athem an sich zu halten; trifft es sich, daß der Schütze nicht ruhig abkommen kann, so soll er das Gewehr ruhig einen Augenblick absetzen, Athem holen und frisch anschlagen.

Ein hitziger Schütze wird selten treffen.

Jedoch im schnellen Schießen und sichern Treffen nach irgend einer heftigen Bewegung, so wie auch in jeder Stellung muß der Schütze auch Fertig-

keit besitzen, daher von Schützen die auf dem ruhigen Stande bereits hinreichend geübt sind, solche Versuche angestellt werden müssen.

Wenn ein Reiter vom Pferde aus, auf einen andern Reiter mit der Pistole schießt, während beyde in einer schnellern Gangart sind, so ist ein Treffen größtentheils nur dann wahrscheinlich, wenn beyde Pferde in einem gleichen Tempo sind; jedoch läßt sich dieses im Gefechte nicht abmessen, und es bleibt daher die Wirkung der Pistole immer mehr dem Zufall anheim gestellt.

Einfluß des Lichts auf das Zielen.

Die Richtigkeit des Zielens ist von dem Auge, dieses aber von der Verschiedenheit des Lichts abhängig, eben so hat das Licht auf verschiedene Gegenstände einen ganz verschiedenen Einfluß. Während dem einige Gegenstände das Licht aufnehmen, werfen andere die Strahlen zurück, hiernach entstehen optische Täuschungen, d. h. vom Lichte getroffene Gegenstände vergrößern oder verkleinern sich.

Dunkelfarbige Gegenstände, welche (wie z. B. schwarze, dunkelblaue u. s. w.) das Licht einsaugen, verkleinern sich scheinbar.

Hellfarbige Gegenstände, welche (wie z. B. weiße oder glänzende) das Licht zurückwerfen, (reflektiren) vergrößern sich scheinbar.

Bey dem Zielen mit dem Stutzen bringt das von der Sonne beschienene Korn (oder vordere Absehen) die wesentlichsten Täuschungen hervor.

Hieraus entsteht der Grundsatz, daß während dem Schießen bey hohem Sonnenstande stets volleres Korn genommen werden muß, es sey bey *fein, gestrichen* oder *voll Korn*.

Wird das Korn nur besonders von einer Seite beschienen, so muß die Visirlinie etwas nach jener Seite eingerichtet werden, woher die Sonne scheint.

Das Sonnenlicht veranlaßt oft große Täuschungen im Schätzen der Entfernungen, welche jedoch nur durch häufige Uebung bemessen und beseitigt werden können.

§. 179.

Das Zielen mit der Wallbüchse geschieht auf dieselbe Art, wie mit der gewöhnlichen Büchse (oder Stutzen), nur daß mit der erstern immer aufgelegt geschossen wird; — hiebey muß das Schwanken des Körpers sorgfältig vermieden werden, es sey nun daß der Schütze sich anzulehnen sucht, oder sich mit dem ganzen Gewicht des Körpers gegen das Gewehr stemmt, was dadurch möglich wird, daß die starke Hervorragung des Schaftbleches gegen den Gegenstand gestemmt wird, auf welchen man auflegt.

Zielen und feuern mit der Wallbüchse.

Die Uebung allein kann den Schützen bilden, er muß vertraut mit der Eigenheit seiner Waffe werden, und nach und nach zu finden suchen, wie er am ruhigsten und festesten stehe; im Allgemeinen kann man nur sagen, daß die ungezwungene Lage die beste ist. — Beym Visieren eines Gegenstandes ist nur noch zu beachten, daß das erste Stöckchen für alle Distanzen unter 300 Schritte gilt; für die übrigen Distanzen gelten die mit ihrer entsprechenden Portee bezeichneten Plättchen.

Der Schütze muß suchen, den Gegenstand immer in der Mitte zu fassen und so zu zielen, daß er senkrecht auf der Kante des Stöckchens zu stehen scheint; das Korn wird hiebey nur so voll genommen, daß sein oberer Rücken gerade den Einschnitt des Visirs ausfüllt, wenn nicht andere Umstände (kaltes Wetter schwächeres Pulver u. a. m.) ein Vollkornnehmen zur Erzielung derselben Portee bedingen. —

Um der nachtheiligen Einwirkung eines — die Kugelbahn seitwärts durchschneidenden Windes zu be-

gegnen, wird entweder gegen den Wind nach Maßgabe seiner Stärke und der Entfernung des Ziels ausgehalten, oder das zum Verschieben eingerichtete Korn nach der Seite hin ausgeschoben, nach welcher der Wind seine Richtung nimmt; — das Wieviel muß ebenfalls der Uebung und Beurtheilung des Schützen überlassen bleiben. —

Bey trockner Witterung und anhaltendem Feuer kann es sich ereignen, daß der Brand im Rohr sich anhäuft, wodurch das Laden sehr erschwert ist; hat man nun nicht Zeit die Büchse gehörig zu reinigen, so genügt es, nachdem das Rohr vollkommen geladen, dasselbe bis zur Mündung mit Wasser anzufüllen und ein wenig stehen zu lassen, hierauf auszuschütten und abzufeuern; die Ladung wird sich hierauf wieder so leicht vollziehen lassen, als wenn das Rohr vollkommen gereinigt wäre. Das Abwischen des Schlosses ist nur bey sehr feuchter Luft nöthig, um zu verhindern, daß das in den Zündkanal tretende Pulver nicht durch den flüßiggewordenen Pulverschlamm in der Vertrichterung des Hahns feucht gemacht, und dadurch ein langsameres Feuer hervorgebracht werde.

Soll ein schon geladener Schuß ausgezogen werden, so beginnt man damit, das Zündhütchen vom Piston abzunehmen; hierauf schraubt man mit Hülfe des Stiftes am Schraubenzieher den Kugelbohrer an den Ladstock, und sucht nun mit demselben durch Andrücken und sehr langsames Umdrehen die Kugel anzubohren, und an den Kugelbohrer zu befestigen; sobald man glaubt, daß solches hinlänglich erfolgt sey, zieht man langsam die Kugel heraus, indem man die Büchse mit der linken Hand festhält, und mit der rechten am Ladstock zieht.

§. 180.

Zweckmäßig ist, wenn namentlich bey den Jägern und Schützen für das Scheibenschießen Klassen gebildet werden, nach Maßgabe der Schußdistanzen, wovon jede in zwey Abtheilungen sich theilt, deren eine aufgelegt, die andere aus freyer Hand, und die höchste Klasse, stets mit voller Rüstung und Gepäck auf die Scheibe schießt, jede Klasse unter besonderer Leitung eines als Schützen geübten Offiziers und Unteroffiziers. — Schützenklassen.

Bey dem Aufgelegtschießen sollen die Schützen stets eine solche Stellung im Anschlag nehmen, wie sie sie hinter Bäumen, Mauern, Zäunen stehend, nehmen würden.

§. 181.

Es ist vorauszusetzen, daß bey den Jägern und Schützen, wo viele unter den Offizieren und Unteroffizieren große Fertigkeit im Scharfschießen besitzen, diese den Schießübungen eine der Waffengattung und ihrem Dienst entsprechende Richtung zu geben trachten, und zu diesem Zwecke öfters Preisschießen veranstalten, wobey auf der mittlern Schußweite von 200 Schritten jeder Schütze der besten Klasse 3 Schuß zu machen hat, nach den für die Schießübungen gegebenen Regeln. Preisschießen.

Neue Scheiben und frisches Bley gehören zu solchen Preisschießen; überdieß kann durch Wahl denkwürdiger Jahrtage von Schlachten u. s. w. das Interesse solcher Uebungen noch erhöht werden.

§. 182.

Außer den gewöhnlichen Schießübungen auf die Scheibe könnte es zweckmäßig seyn, besonders für Büchsenschützen, da wo die Lokalverhältnisse es Scharfschützen-Mannöver.

erlauben, besondere Manövers mit scharf Schießen (auf die Scheibe) anzuordnen, (nach dem Muster der Thuner Scharfschützen-Schule). Solche Uebungen können, ohne Gefahr für die Landeseinwohner, in unbewohnten Gebirgsschluchten, Seitenthälern, auf wenig bewohnten Höhen, Hügelreihen, Hochebenen, und in solchen Gegenden statt finden, welche durch eine große Abwechslung von Wald und Wiesen, und geringe Bevölkerung ohnehin ein günstiges Jagdterrain darbieten.

Der Zweck solcher Uebungen ist, bey jeder Tageszeit und jedem Sonnenstand, in jedem Terrain, und nach jeder Art von Bewegung, in jeder Stellung, mit vollständiger Rüstung, mit Sack und Pack, wo möglich auch in jeder Jahreszeit und bey jeder Witterung, ohne vorheriger Kenntniß des Scheibenstandes, ohne anderer Beurtheilung der Distanzen als durch Schätzung, — dem Schützen zur schnellen und sichern Abgabe seiner Schüsse, und zum möglichst schnellen Laden, die nöthige Fertigkeit zu verschaffen.

Diese Uebungen können auf folgende Weise stattfinden. Nach einer vorherigen Rekognoscirung der Gegend, wo das Schützenmanöver stattfinden soll, werden in derselben die Punkte oder Linien bestimmt, welche zu Scheibenständen die geeignetsten sind, sowohl in Rücksicht der Gefahrlosigkeit für die Bewohner der Gegend, als für die Zweckmäßigkeit einer angenommenen feindlichen Aufstellung, welche hiebey voraus gesetzt werden muß, und zwar so, daß für die Dauer eines solchen Manövers von etwa 8 bis 12 Stunden des Tags, — in angemessenen Entfernungen, nach jeder größern Bewegung einer vor- oder zurückgehenden Schützenlinie eine durch aufgestellte Scheiben vorgestellte feindliche Feuerlinie sich vorfinden kann.

Das Manöver kann, nach einem kleinen Reisemarsch von 3—4 Stunden, mit einer gewöhnlichen Tirailleurlinie beginnen, die anfangs auf bekannten Distanzen auf mehrere Scheiben feuert, dann im Laufschritt einen neuen Scheibenstand erreicht, nach einigen Schüssen auf nahe Distanzen, im Feuern sich zurückzieht, auf größere Distanzen dann länger schießt, dann rasch vordringt, und in einem schwierigern Terrain neue Scheiben findet; nachdem hier wieder einige Schüsse abgegeben sind, in verschiedenen Abtheilungen, neue Terrainschwierigkeiten überwindet, und endlich eine neue Aufstellung von Scheiben beschießt, und auf solche Weise diese Uebungen bis zur sinkenden Nacht fortsetzt. —

Es ist begreiflich, daß hiebey nebst der passenden Wahl der Hauptentfernung und der Scheibenstände, vorzüglich von Seite der Officiere und Unterofficiere eine zweckmäßige Leitung der Bewegungen und des Feuers, und eine eben so zweckmäßige Eintheilung der Schützenzahl in die Scheibenzahl stattfinden müssen.

Mit einer Zahl von 12 Scheiben, wovon je 6 für jede neue Feuerlinie, und auf jede Scheibe 10 Schützen gerechnet werden, können für die Dauer eines Manövers von 12 Stunden 24 verschiedene Scheibenstände und zwar immer die zwei zunächst liegenden zugleich, bestellt werden; diese Aufstellung kann während der durch die Bewegung der Tirailleurlinie entstehenden Pause statt finden, und dieses mit so mehr Sicherheit, wenn die vollendete Aufstellung der zweiten entferntern Scheibenreihe, und hierauf erst das Wiederbeginnen des Feuers durch Signale angezeigt wird.

§. 183.

Das Einschießen der Stutzen, welches nur von geübten Schützen ausgeführt werden kann, hat die Einschießen der Stutzen

Richtigstellung des Korns und Visirs, rücksichtlich ihrer Höhe und Paralellrichtung mit der Seelenachse zum Zwecke.

Neue Stutzen, und reparirte, bey denen die Reparationen das Stöckchen, (hintere Absehen) das Korn, (vordere Absehen) oder die Seele des Laufes betroffen haben, müssen jedesmal durch geübte Schützen eingeschossen werden.

Zu diesem Zwecke wird das einzuschießende Gewehr vorher sorgfältig untersucht, dann mit der vorschriftsmäßigen Ladung von 5/16 Loth Pulver und der gepflasterten Kugel geladen.

Um mit gleichen Ladungen auf verschiedene Entfernungen zu treffen, wird, (den Schritt zu 2 1/2 rheinischen Fuß gerechnet.)

auf 100 und 200 Schritte das Stöckchen,

auf 300 und 400 Schritte die Klappe angewendet.

Hierzu kömmt noch die Art des Zielens selbst, wie der Schütze auf kleinere oder größere Entfernungen das Korn fein, gestrichen oder voll nimmt.

Einschießen auf den Strich.

Dieses Schießen geschieht ohne aufgepflanztem Bajonet. Der Stutzen wird, auf allen Distanzen auf einer weichen oder gepolsterten Unterlage so aufgelegt, daß die Mündung nur um einen Zoll über dieselbe hervorrage. Um bey solchen Versuchen noch mehr Gewißheit vom guten Zielen nnd fester Haltung zu erlangen, können auch einige Schüsse mit befestigten oder aufgeschraubten Stutzen geschehen.

Es wird in einer Entfernung von 12 bis 18 Schritten auf einen längst der Scheibe oder eines Blockes vertikal gezogenen 1 Zoll breiten Strich geschossen.

Man schießt nach diesem Strich, ohne sich um die Höhe zu bekümmern, einige Kugeln, zur Ueberzeugung, ob der Stutzen auf der Linie Strich halte. Es ist der Stutzen erst auf den Strich als eingeschossen zu betrachten, wenn die eingedrungenen Kugeln ans dem Strich sitzen, oder die Abweichungen auf beyden Seiten sich ausgleichen, jedoch nur geringe sind, weil diese auf größere Entfernungen immer merklicher werden würden.

Finden größere Abweichungen statt, so sind das hintere und vodere Absehen so lange rechts oder links zu schieben, bis diese hinweg fallen; hiebey soll in der Regel nur das hintere Absehen rechts oder links geschoben, und nach dem Vodern gerichtet werden.

Ist das Gewehr auf dem Strich eingeschossen, so wird die Stellung des Stöckchens (hintre Absehen) mit einem kleinen Strich bezeichnet, damit bey zufälliger Verrückung desselben, die frühere Stellung gleich wieder gefunden werden kann.

Einschießen auf größere Entfernungen.

Nach dem Einschießen des Stutzens auf dem Strich, wird derselbe auf 150 Schritte über das Stöckchen, und auf 300 Schritte über das Klappvisir eingeschossen. Uebrigens können auch auf Zwischen-Distanzen einige Schüsse geschehen. —

Es wird nicht eher auf die weitere Entfernung übergegangen, als bis man sich überzeugt hat, daß beiläufig eine gleiche Anzahl Schüsse in nicht zu großen Abweichungen unter- und oberhalb des auf der Scheibe horizontal gezogenen Striches getroffen hat.

Schießt der Stutzen zu hoch, so wird das Stöckchen, oder bey Anwendung der Klappe, diese abge-

feilt, oder wenn dieß nicht mehr möglich ist, so wird das Korn etwas erhöht.

In den meisten Fällen sind 20 Schüsse zum Einschießen eines Stutzens hinreichend.

Bey dem Uebergange auf eine neue Distanz ist der Stutzen jedesmal sorgfältig auszuwischen.

Bey starkem Winde oder schlechtem Wetter, kann kein Gewehr mit sicherem Erfolg eingeschossen werden. Bey dem Einschießen sind vorzüglich gute vorschriftsmäßige Munition, trocknes Pulver, gleich dicke Pflaster u. s. w. anzuwenden.

Mögliche Fehler einzuschießender Gewehre.

Schießt ein Gewehr ungleich, bald rechts, bald links, bald zu hoch, bald zu tief — so hält es nicht Strich, oder die Kugel flattert.

1) Dieses entsteht bey gezogenen Gewehren, wenn diese ausgeschoßen, die Züge zu flach geworden sind.

2) Oder wenn die Züge zu scharf sind, das Pflaster durchschneiden.

3) Oder die Kugel zu viel Spielraum hat, also der Kugelmodel nicht zum Gewehre paßt.

4) Oder es befinden sich Risse und Grnben, auch wohl Rostflecke im Lauf.

5) Wenn eine Büchse nicht kugelgleich gebohrt ist, was durch Ungleichheit des Widerstandes beym Hinabtreiben der Kugel sich zeigt.

Schießt ein Stutzen auffallend und beständig nach einer abweichenden Richtung, zu hoch oder zu tief (kurz) links oder rechts, so liegt dieses meistens in der falschen Lage des Visirs und Korns, seltner an einer unmerklichen Krümmung des Laufes.

§. 184.

Den Unterricht im Gebrauch des Gewehres, als Stoßwaffe, ergänzt das Bajonetfechten, welche Uebung jedoch, ihrer Natur nach, mehr in das Gebiet der Gymnastik und Fechtkunst, und somit zu dem Waffenunterricht im Gebrauch der blanken Waffen gehört. Unterricht im Gebrauch des Bajonets. (1824.)

Die ganze Kraft des Infanteriegewehrs als Schuß- und Stoßwaffe zu entwickeln, und dem Soldaten, auch in dem Falle wo es ihm an Munition fehlt, oder bey jedem Angriffs- und Vertheidigungs-Gefechte in der Nähe, mit der blanken Waffe, ein größeres Vertrauen zu seiner Waffe einzuflößen, ihn gewandt, kräftig zu machen, ihn zu gewöhnen, alle Bewegungen seines Gegners schnell und richtig zu beurtheilen, und so dessen Streichen zu begegnen, und seine Blößen zu benützen, — ist der Zweck dieses Unterrichts. —

In der bayerischen Infanterie wird sämmtliche Mannschaft im Bajonetfechten unterrichtet, und zwar in den hier nöthigen Stellungen, Wendungen, Bewegungen und Handgriffen, worunter nach den Hauptgrundsätzen des Stoßfechtens die Stöße und Paraden in jeder Richtung und Höhe, gegen Infanterie und Cavalerie zu verstehen sind.

Die Ausgezeichneten unter den Bajonetfechtern werden überdieß auch im à la muraille Fechten und im Assaut geübt, für das Gefecht gegen Infanterie und Cavalerie, und zwar gegen jede Gattung von Blankwaffen. —

Ein vollständiger Fechtapparat erleichtert hier den Unterricht, und sichert so viel möglich die Mannschaft vor Verletzungen.

Zwölftes Capitel.

Einige Erfahrungssätze über die Wirkungen der Handfeuerwaffen, zur Beurtheilung ihres zweckmäßigen Gebrauchs.

---

§. 185.

Wirkungen der Handfeuerwaffen im Allgemeinen.

Daß die Wirkungen des Infanteriefeuers in der Praxis gegen die Voraussetzungen der Theorie, immer in einem ungeheuern Mißverhältnisse stehen, ist dem Umstande zuzuschreiben, theils, daß man nicht alle einwirkenden Elemente in Rechnung zieht, theils daß man oft, beynahe freiwillig, auf die Möglichkeit des Treffens Verzicht leistet, eine Menge Munition in unangemessenen Entfernungen, ohne Absicht und Versuch zu treffen, verschießt, und überdieß öfter noch die Mannschaft weder im Scharfschießen noch Tirailliren hinreichende Uebung besitzt.

Nach Ausschluß der moralischen Elemente zerfällt die Wirkung des Feuergewehrs unter folgende

vier Haupt-Elemente: Wirkung des Feuergewehrs an und für sich, — nach Masse und Zeit, — nach der Form der taktischen Linien, — und nach dem Terrain.

Unter der Wirkung des Feuergewehrs an und für sich versteht man die Wahrscheinlichkeit des Treffens mit einem einzelnen Gewehre auf einer horizontalen Ebene, wenn der Schütze mit aller Bequemlichkeit und Muße laden kann, und wenn überhaupt die Wirkung des Feuergewehrs durch keine äußern Umstände vermindert wird. Ueber die Tragweite des Kriegspulvers, welche einen wesentlichen Einfluß auf die Wirkung des Feuergewehrs hat, ist das Geeignete im ersten Capitel dieses Waffenunterrichts bereits vorgetragen. —

§. 186.

Die Kraft der Bewegung, welche das zusammenbrennende Pulver dem Geschosse mittheilt, bestimmt bei allen Feuerwaffen, also auch bei den Handgewehren die Schußweiten. Bey der erwähnten Einrichtung der Gewehre sind diese Schußweiten mit der vorgeschriebenen Feldladung am günstigsten zu erreichen, und für alle Kriegszwecke hinreichend. Unter gleicher bewegender Kraft leistet die Luft den kleinern Kugeln größern Widerstand, als den größern. Bey gleichem Kaliber, gleicher Pulverkraft verkürzen die unrichtige Oberfläche und falsche Lage des Schwerpunktes der Kugel, Verminderung des Pulvers, durch Verschütten im Laden und Aufschütten, ungleiches Aufsetzen des Ladstockes, und manche andere Zufälligkeiten, die Schußweite und Sicherheit des Treffens.

Schußweite im Allgemeinen.

Ein unbeweglich, horizontal festgeschraubter Flintenlauf mit gewöhnlicher Feldladung schießt die Kugel auf 230, 250 bis 300 Schritte bis zum

ersten Aufschlage; — über Visir und Korn, auf den halben Mann gerichtet, wird die Kugel auf 200 bis 250 Schrit auf hartem Boden aufschlagen, und so mit 2 bis 3 Aufschlägen eine Weite von 400 bis 500 Schritte erreichen.

Ein unbeweglich, horizontal festgeschraubter Stutzenlauf treibt die Kugel auf 200 bis 260 Schritte, der Wallbüchsenlauf auf 400 bis 500 Schritte.

Ein in einem Erhöhungswinkel von 17 bis 19 Graden festgeschraubter Flintenlauf treibt die Kugel auf eine Entfernung von 3000—3500 Schuhen oder 1500 Schritten.

Der Stutzenlauf in demselben Erhöhungswinkel mit gewöhnlicher Ladung, auf 3000 Schuhe oder 1500 Schritte.

Für den Erhöhungswinkel von 25 Grade ergeben sich aus dem Infanteriegewehr Schußweiten von 1400 bis 1500 Schritten; mit dem Stutzen 1200, 1300 bis 1400 Schritte; für die Wallbüchse 1700 bis 2000 Schritte.

Sowohl aus dem Infanteriegewehr als aus dem dem Schützenstutzen haben die Kugeln auf 300 bis 400 Schritte noch die erfoderliche Percussionskraft, wenn auch der Widerstand, den die Büchsenkugel im Rohr findet, ihre Anfangsgeschwindigkeit gegen die Flintenkugel etwas vermindert.

§. 187.

Wahrscheinlichkeit des Treffens.

Bey den im Jahr 1824 zu München zur Vergleichung der Wirkung der Büchsen (Schützenstutzen) und Infanteriegewehre von dem technischen Artillerie-Ausschusse angestellten Versuchen trafen eine (rhein.)

10' lange und 6' hohe Bretterwand, in deren Mitte ein 2' breites und 6' hohes Parallelogram — als Mannsbreite betrachtet — aufgestellt war:

Mit Infanterie-Gewehren:

unter 100 Schuß.

Schritte	Kugeln.			Kugeln.		
auf 90	92	die	Wand,	43	die	Mannsbreite.
„ 150	85	„	„	29	„	„
„ 200	53	„	„	12	„	„
„ 300	10	„	„	1	„	„
„ 400	7	„	„	1	„	„

Auf 500 Schritte können von 100 Schuß 5 Treffer, auf 600 Schritte 1 Treffer angenommen werden.

Uebrigens können durch Höherhalten im Anschlag — Truppenmassen bis auf 600 Schritte beschossen werden; denn es giebt Beispiele, daß Kugeln in hohem Bogen abgeschossen, eine Weite von 2000 Schritten erreichten.

Mit Schützenstutzen trafen:

unter 100 Schuß

Schritte	Kugeln			Kugeln		
auf 50	100	die	Wand	und	die	Mannsbreite.
„ 90	99	„	„	50	„	„
„ 150	84—90	„	„	25	„	„
„ 210	59—70	„	„	20	„	„
„ 300	50—60	„	„	14	„	„
„ 400	48—55	„	„	5	„	„

Im Allgemeinen zeigte sich übrigens, daß mit gepflasterten Kugeln auf allen, namentlich aber auf den größten Distanzen die Sicherheit des Treffens um das Doppelte im Vergleich zu den gewöhnlichen Patronen, vermehrt wurde.

Es wurde mit Karabinern und Pistolen zu Versuchen über die zweckmäßigste Ladung, auf eine 20′ breite, 7′ hohe Zielscheibe geschossen:

Mit Karabinern:

	unter 100 Schuß haben	
Schritte	Kugeln	
auf 25	100	die Wand getroffen.
„ 50	91	„ „ „
„ 100	63	„ „ „
„ 200	31	„ „ „

Mit Pistolen:

	unter 50 Schuß haben	
Schritte	Kugeln	
auf 25—30	45	die Wand. getroffen
„ 50	20	„ „
„ 75	15	„ „

Diesem gemäß und auch so nach Scharnhorst's Tabelle ließe sich von dem Infanteriegewehre, wenn unter allen Umständen in nachbezeichneten Entfernungen gut gezielt würde, gegen Truppen folgende Wirkung erwarten:

Es würden von 6000 Schüssen

Schritte		Theil	Kugeln	
auf 100	gegen ein Bataillon	3/4	oder 4500	treffen
„ 100	„ eine Escadron	5/6	„ 5000	„
„ 200	„ ein Bataillon	3/8	„ 2250	„
„ 200	„ eine Escadron	1/2	„ 3000	„
„ 300	„ ein Bataillon	1/3	„ 2000	„
„ 300	„ eine Escadron	3/8	„ 2250	„

und auf 400 Schritte der 15te bis 18te Theil der Schüsse; auf 500 der 20ste und auf 600 der 100ste Theil.

Im Ganzen lehrt die Erfahrung, daß, obgleich das Infanteriegewehr auf ungleich weitere Strecken trägt, demohngeachtet schon aus einer Entfernung von 200 Schritten selten mehr mit Sicherheit auf den Schuß gezählt werden könne. Die Gewißheit des Schußes endet größtentheils bey dem Karabiner auf 120, bey der Pistole auf 50 Schritte; — diese Unsicherheit tritt bey dem Schützenstutzen selbst bey einer Entfernung von 400 Schritten noch nicht ein, da derselbe, gut geführt, auf diese Distanz, eine Escadronsfronte niemals und eine Compagniefronte nur selten fehlt.

Nach bisherigen Angaben würde sich berechnen lassen, wie groß der Verlust eines Bataillons von 800 Mann seyn werde, wenn es im Anmarsch auf ein gleichstarkes begriffen ist, und von demselben 3 Salven erhält, und zwar eine auf 300 Schritte, eine auf 200 und eine letzte auf 100 Schritte; jedes Bataillon ist in 3 Gliedern aufgestellt, wovon die zwei vordern Glieder feuern.

	Schritte			Kugeln			
Auf	300	treffen	von	533	1/3,	also	177
„	200	„	„	„	3/5	„	318
„	100	„	„	„	3/4	„	399
						Summe	894 Kugeln

Die Wirkungen auf 1/3 herabgesetzt giebt 298 } Kugeln
„ „ „ 1/4 „ „ 223 }

Ein großer Theil der auf die Verminderung der Wahrscheinlichkeit einwirkenden Ursachen fällt weg, wenn Einzelne gegen Linien feuern. —

§. 188.

Zur Ermittlung der Feuerwirkung, wenn **vorne** aufgelegt, z. B. bey dem zerstreuten Gefechte, hinter Zäu-

Wahrscheinlichkeit des Treffens, wenn vorne aufgelegt geschossen wird.

nen, Mauern, Brustwehren, geschossen wird, geschahen in Preußen Versuche, wobei auf eine 24 Fuß breite und 6 Fuß hohe Wand, und eine Scheibe von 6 Fuß Höhe und 4 Fuß Breite, gefeuert wurde; auf jeder Entfernung geschahen 100 Schuß.

	Mit Büchsen und geflasterten Kugeln haben die Wand			Mit Musketen und Patronen haben die Wand	
Schritte	getroffen	durchgeschlagen	—	getroffen	durchgeschlagen
Auf 150	93	92	—	—	—
„ 200	87	85	—	62	62
„ 300	72	56	—	36	36
„ 400	52	29	—	—	—

	haben die Scheibe			haben die Scheibe	
Schritte	getroffen	durchgeschlagen	—	getroffen	durchgeschlagen
Auf 150	68	68	—	—	—
„ 200	49	47	—	21	21
„ 300	31	—	—	7	6
„ 400	20	10	—	—	—

Um 10 Schuß zu thun bedurften die Büchsenschützen auf die erste Entfernung 18 bis 26, auf die zweite 11 bis 22, auf die dritte 28 bis 37 Minuten, während die Muskeŧenschützen nur 5 bis 8 Minuten gebraucht haben.

§. 189.

Vergleichung des Treffens aus freyer Hand und mittelst einer Zielmaschine.

Nach Versuchen, welche in Hannover angestellt wurden, zeigt sich, daß es einen großen Vortheil gewährt, bey Vertheidigung von Festungen, Ortschaften, und überhaupt da, wo mit Standrohren, Wallbüchsen, Stutzen u. s. w. von einem sichern Stande

aus gefeuert werden kann, den Gewehren eine feste Unterlage zu geben.

Von 100 Schuß trafen mit dem glatten Rohre:

aus freyer Hand			mit der Zielmaschine (Ständer)
Schritte	Kugeln		Kugeln
Auf 200	28	—	90
„ 300	24	—	51
„ 400	—	—	33

Von 100 Schuß trafen mit gezogenem Rohre:

Schritte	Kugeln		Kugeln
Auf 200	63	—	96
„ 300	43	—	71
„ 400	10	—	60

Hieraus ergiebt sich, daß auf 200 Schritte die Anwendung einer festen Lage des Gewehres bey dem glatten Rohre die Treffer um das Dreyfache steigert und bey dem gezogenen nicht ganz um das Doppelte, etwa wie 5 : 3. —

§. 190.

Vergleichung des Treffens mit geradem und krummen Kolben.

Die Schiftung es Kolbens hat Einfluß auf den Rückstoß und auf das Zielen und Treffen. Der gerade Kolben erschwert das Zielen und vermehrt den Rückstoß; ein krummer Kolben vermindert zwar den Rückstoß, und erleichtert das Zielen, aber verursacht die stärkere Hebung der Mündung bey dem Schuße so daß er fester als der gerade gehalten werden muß; daher der Kolben nur um so viel gekrümmt seyn darf, als zum richtigen Zielen nothwendig ist.

Wie sehr ein gerader Kolben dem richtigen Zielen hinderlich ist, giebt nachstehende Vergleichung zu ersehen.

Von 200 Schüßen haben:

	Mit einem Gewehr mit geraden Kolben und 1 Loth Ladung			Mit einem Gewehr mit krummen Kolben und 3/4 Loth Ladung	
	getroffen	durchgeschlagen	—	getroffen	durchgeschlagen
Schritte	Kugeln			Kugeln	
Auf 100	92	56	—	150	148
„ 200	64	58	—	100	100
„ 300	64	56	—	68	46
„ 400	42	23	—	42	30

Aus diesen Versuchen zeigt sich zugleich, daß rücksichtlich der Perkussionskraft die geringere Ladung noch günstigere Resultate giebt als die größere.

§. 191.

Wirkung der Musketen und Büchsen (Stutzen).

Im Allgemeinen giebt der Schützenstutzen auf 50 Schritte nicht mehr Treffer als die Flinte; aber

auf 100 Schritte 1/13 mehr
„ 150 „ 1/5 „
„ 200 „ 1/2 „
„ 300 über 4/5 „

Auf 125 Schritte muß ein guter Schütze eine Scheibe von 3′ im Quadrat nie fehlen, auf 250 bis 400 Schritte muß er die Hälfte der Kugeln in eine Scheibe von 4′ 8″, und 1/4 derselben in ein Quadrat von 2′ schießen.

Gegen Infanterie- und Cavalerietrupps, so wie gegen Geschütz muß mit den Schützenstutzen noch auf 500—600 Schritte mit Sicherheit geschossen werden können.

Vergleicht man die Wirkung der gewöhnlichen Infanterie Muskete mit der der Jägerbüchse (Schü-

zenstutzen), so findet man, daß gerechnet werden können:

Bey der kleinen Scheibe:

Schritte					
Auf 100	5	Büchsenkugeln	auf	4	Flintenkugeln
„ 200	2	„	„	1	„
„ 300	3—4	„	„	1	„
„ 400	5	„	„	3	„

Bey der großen Scheibe:

Schritte					
Auf 100	3	Büchsenkugeln	auf	2	Flintenkugeln
„ 200	4	„	„	3	„
„ 300	2	„	„	1	„
„ 400	2	„	„	1	„

Der Infanterist feuert in der Regel 3 bis 4mal schneller, als der Büchsenschütze, daher werden Musketen und Stutzen, gleich gewandten Schützen anvertraut, in gleicher Zeit auch ungefähr gleiche Wirkung haben; aber der Munitionsverbrauch bey dem Musketenfeuer wird dabey 3 bis 4mal so groß seyn, als der mit Stutzen bewaffneten Jäger und Schützen, und überdieß ist dennoch gegen einzeln stehende Leute die Wahrscheinlichkeit des Treffens mit der Büchse bedeutend größer, als mit der Muskete, namentlich auf Entfernungen von 200 Schritten und darüber.

Die Jägerbüchse (Schützenstutzen) hat also vorzugsweise den Zweck, als eine sichere Fernwaffe gebraucht zu werden, daher man auf Kosten ihrer Wirksamkeit als Nahewaffe, ihre Länge vermindert, ihre Eisendicke vermehrt, das Laden durch Spiralzüge und möglichste Aufhebung des Spielraums erschwert hat, um zwey Hauptursachen der Unsicherheit des Treffens mit der Muskete — den großen Spielraum und die wegen Differenz des Schwerpunkts und Mittelpunkts unvollkommene Kugelgestalt — zu beseitigen. —

Die Bewegung, welche der glatte Lauf der Kugel mittheilt, ist eine rollende, wodurch bedeutende Abweichungen von der Ebene der Richtungslinie entstehen, und zwar, weil die Gußhöhlungen, Ringe und zurückgebliebenen Unebenheiten des Gußhalses, eine in der Kugel verschiedene Lage des Schwerpunktes gegen den Mittelpunkt, und nicht eine Curve von einfacher, sondern doppelter zusammengesetzter Krümmung erzeugen, — vermehrt durch die aus dem Spielraum entstehenden Anschläge.

Der spiralförmig gezogene Lauf hingegen giebt der in den Zügen fest eingezwängten Kugel eine bohrende Bewegung, wobey dieselbe nach dem Grundsatze des Kreisels bey einer stets gleichförmigen oder sich ausgleichenden Drehung, mit unveränderter Lage der vordern Fläche nach der Seite des Ziels, in einer möglichst regelmäßigen Flugbahn fortgetrieben wird.

§. 192.

Vergleichung des Treffens mit gepflasterten Kugeln und Stutzenpatronen.

Wenn mit Schützenbüchsen aus freyer Hand geschossen wird, so ergiebt sich ausser dem Zeitunterschiede des Ladens mit gepflasterten Kugeln und mit Patronen auch ein Unterschied im Treffen, der durch Versuche (in Hannover) auf folgende Art sich zeigte.

	Mit gepflasterten Kugeln		Mit Patronen
Auf 200 Schritte	49 Treffer	—	47 Treffer
„ 300 „	50 „	—	45 „

§. 193.

Wirkung der Geschosse.

Die Erreichung des Ziels mit dem Geschosse ist nicht die einzige Bedingung des Schießens; die Kugel soll auch mit der erforderlichen zerstörenden Gewalt auf das Ziel wirken, und durch ihre Kraft der

Bewegung, welche ihr von der Ladung unmittelbar mitgetheilt ist, so wie durch ihre Masse, das Ziel durchdringen und wo möglich zerstörend verletzen.

Gewehre, welche ihren Geschossen eine größere Kraft der Bewegung mittheilen, als andere unter gleichen Umständen, schießen scharf; im Allgemeinen ist der schärfere Schuß auch der richtigere, da die Kugel hier den Widerstand der Luft, und die aus ihm entspringende Abweichung von der Richtung besser überwindet.

Ueber das Eindringen der aus den bayerischen Handfeuerwaffen abgeschossenen Kugeln geben die im Jahre 1823 in München angestellten Versuche des technischen Artillerie-Ausschusses über die zweckmäßigste Ladung, folgende Resultate.

Von Neun mit einem Abstande von 3 1/2″ (rhein. 12theil) hintereinander gestellten 16‴ dicken Brettern aus Tannenholz wurden mit der Feldladung im Durchschnitt durchdrungen, unter 100 Schüssen:

Mit dem Infanterie-Gewehre:

					die am tiefsten eindringende Kugel blieb stecken	
Auf	90	Schritte	4 1/5	Bretter	im	8ten Brett
„	150	„	3 1/2	„	—	7ten „
„	210	„	3 1/6	„	—	6ten „
„	300	„	2 1/2	„	—	5ten „
„	400	„	2	„	—	4ten „

Mit dem Schützen-Stutzen:

„	90	„	3 3/4	„	—	8ten „
„	150	„	2 2/3	„	—	5ten „
„	210	„	2 2/5	„	—	4ten „
„	300	„	2	„	—	4ten „
„	400	„	1 2/3	„	—	3ten „

Mit dem Karabiner:

						die am tiefsten eindringende Kugel blieb stecken
Auf	25	Schritte	3 2/3	Bretter	im	8ten Brett
„	50	„	3 1/2	„	—	7ten „
„	100	„	3 1/8	„	—	5ten „
„	200	„	2 2/3	„	—	5ten „
			Mit der Pistole			
„	30	„	1 9/10	„	—	4ten „
„	50	„	1 1/3	„	—	3ten „
„	75	„	1 1/3	„	—	3ten „

Die Percussionskraft der Flintenkugeln wird für genügend betrachtet, wenn sie ein tannenes Brett von 1 Zoll Dicke durchschlagen. Indeß auch mit geringerer Bewegungsgewalt werden diese Geschosse gegen viele Theile des menschlichen Körpers schwer verletzend seyn, und augenblickliche Unfähigkeit zum Dienste herbeyführen. Für das Eindringen in Holz verdient noch berücksichtigt zu werden, daß mit Abnahme der Geschwindigkeit die Tiefe, bis zu welcher die Kugeln gelangen, in einem sehr vermehrten Verhältnisse abnimmt, weil die Elastizität des Holzes immer mehr Gelegenheit erhält, sich dem Eindringen zu widersetzen, daher auch für die halbe Geschwindigkeit, womit der Widerstand erreicht wird, bedeutend weniger, als die halbe Tiefe angenommen werden muß.

Aus ähnlichen Gründen ist das Eindringen in einen Block weniger tief, als das Durchschlagen von Brettern, wobey die Kugel Zwischenräume findet, welche das Ausweichen des Holzes gestatten, und mithin die elastische Gegenwirkung der rückwärtsliegenden Theile aufgehoben wird. So hat man beobachtet, daß eine Kugel von 12 ulmenen Brettern, von

denen jedes 1/2 Zoll dick war, alle durchschlug, ohne doch in einen Block von demselben Holze 6 Zoll tief einzudringen. Vielmehr erhielt man hier nur 4—5 Zoll Tiefe des Eindringens.

Ganz in der Nähe schlägt eine Gewehrkugel in Eichenholz bey 3/4 Ladung etwa 3 bis 3 1/2 Zoll tief ein, so daß sie eine Holzwand von 3—4 Zoll dicken Eichenbohlen durchdringen kann; in Fichtenholz ungefähr noch einen Zoll tiefer. Die Kugel des glatten Laufes pflegt bey den gewöhnlichen Ladungen tiefer einzudringen, als die der Büchse, weil dieses Rohr kürzer ist, und eine schwächere Ladung hat.—

Auf 100 Schritte durchschlägt die Flintenkugel bei 2/3 Loth Ladung etwa 3 fichtene Bretter, wovon jedes 1 Zoll dick ist; mit 3/4 Ladung 4 derselben;— auf 200 Schritte mit dieser letzten Ladung 2 1/3 bis 3 Stück; auf 300 Schritte etwa 2 1/2 solcher Bretter.

Auf 400 Schritte dringen die Kugeln nicht mehr mit Sicherheit durch ein 1 zölliges tannenes Brett, mit 2/3 Loth Ladung nur etwa der zwölfte Theil von denselben. — Die Kugeln der Standrohre und Wallbüchsen dringen in Eichenholz 4 1/2 bis 5 Zoll tief, in festes Erdreich 25″ bis 3 Fuß tief, in leichtes 37″ bis 4 Fuß.

In lockere Erde dringt eine Bleykugel kaum 30″ bis 3 Fuß ein; in festes Erdreich 18 Zolle, in trockenen Sand noch Weniger; gegen Mauerwerk ist die Wirkung fast bedeutungslos, und eine 4 Zoll dicke Mauer, eine 5 Zoll dicke Eichen-, 6 1/2 Zoll dicke Tannenbohlenwand, eine mit Eisenblech- oder engzusammengenagelten Stricken verwahrte Postenwand, ein 2 Fuß dicker gestampfter, oder 3 Fuß dicker ungestampfter Erdaufwurf, uud endlich mit Stricken fest zusammengezogene Wollenballen schützen gegen

Musketenkugeln in jeder Nähe. Auf größere Entfernungen geben 3 zöllige Eichen- und 4 1/2 zöllige Tannenbohlenwände schon hinreichende Hindernisse für das Durchschlagen der Flintenkugeln.

Der Küraß (nach französischem Modell) widersteht der Bleykugel auf 60 bis 50 Schritte.

§. 194.

Schnelligkeit des Schießens.

In Folge der bey den Versuchen des technischrn Ausschusses gemachten Beobachtungen, hinsichtlich der Zeit welche zu einem sorgfältigen Laden und Zielen erfordert wird, kann man annehmen, daß in einer Minute mit dem glatten Laufe 2, und in zwei Minuten höchstens 6 Schüsse gemacht werden können; so daß das Büchsenfeuer 4 mal langsamer ist, als das Flintenfeuer; ferner daß zu 20 Stutzen-Schüssen 25 Minuten bey Anwendung des Lademaaßes, und 20 Minuten bey Anwendung der Patronen erfodert werden; dessen ungeachtet ist das Büchsenfeuer der Schützen und Jäger in einer Distanz von 200 Schritten und darüber bedeutend wirksamer, als das Flintenfeuer der Tirailleurs, insofern die Schützen geübt sind; auf Entfernungen von 300 und 400 Schritt pflegt der Scharfschütze mit aufgelegtem Gewehr beynahe 3 Minuten zu jedem Schusse nöthig zü haben, wenn er genau zielen und richtig abkommen will. — Der Carabiner und die Pistole können zu Fuß eben so schnell, wie das Infanteriegewehr geladen und abgefeuert werden; zu Pferde dauert es länger, allein hier kommt es nicht so sehr auf ein schnelles Laden und Feuern an, da vom Massenfeuer der Cavalerie nur äusserst selten die Rede seyn kann. —

§. 195.

Wirkung des Geschwindfeuers und Zielfeuers

Im Geschwindfeuer kann 5 bis 6mal in einer Minute gefeuert werden.	Im Zielfeuer kann 2 bis 3mal in einer Minute gefeuert werden.

Im Geschwindfeuer treffen von 100 Schuß		Im Zielfeuer treffen von 100 Schuß.	
Schritte	Kugeln	Schritte	Kugeln
auf 100 „	53 „	auf 100	90 „
— 200 „	32 „	— 200 „	76 „
— 300 „	23 „	— 300 „	45 „
— 400 „	13 „	— 400 „	20 „

Hieraus geht hervor, daß ein Bataillon von 1000 Mann mit dem Zielfeuer auf nahe Distanzen in der gleichen Zeit mit geringerm Munitions-Aufwand größere Feuerwirkung erhält, als ein gleichstarkes Bataillon mit dem Geschwindfeuer, und daß auf größere Distanzen sich diese Feuerwirkung zuletzt ausgleicht, und zwar immer in Rücksicht des verminderten Munitions-Verbrauchs zu Gunsten des Zielfeuers.

Bey solchen Gewehren, welche sich im Laden selbst aufschütten ist der kleinere Durchmesser des konischen Zündloches so groß, daß die Pulverkörner auf die Pfanne durchfallen; hiedurch wird das Tempo des Aufschüttens erspart, und das Laden und Feuern kann dreymal schneller als bey dem Laden mit Aufschütten statt finden; jedoch wird bey dieser Art Zündlöcher die Mannschaft durch das stärkere Feuer der Pfanne, durch vermehrten Rückstoß belästigt, und die Tragweite der Ladung bedeutend herabgesetzt, indem auf diese Art wenigstens 1/68 der Pulverkraft verloren geht; überdieß erfodern selbstaufschüttende Zündlöcher Feuerschirme an den Pfannen.

§. 196.

Wahrscheinlichkeit des Treffens im Gefecht.

Um für die Wahrscheinlichkeit des Treffens im einzelnen Gefechte einen richtigen Maßstab zu erhalten, wurden in Preußen besondere Versuche angestellt; — deren Resultate waren folgende:

Gegen Infanterie.

Man schoß mit der Flinte und mit der Jägerbüchse gegen eine 6′ hohe und 4′ breite Scheibe, und es trafen von 100 Kugeln bey der Infanterie-Scheibe

Schritte	mit Flinten	mit Büchsen
auf 100	90 bis 97	99 bis 100
— 120	76 — 90	97
— 150	66 — 80	96
— 200	55 — 76	94
— 300	41 — 45	84

Auf unebenen Boden ist auf 200 Schritte der Unterschied im Treffen nicht bedeutend; auf größere Entfernungen von 300 an, ist er wie 3 zu 2.

Im Tirailliren, mit Gepäck, in der Ebene.

Schritte	mit Flinten	mit Büchsen
auf 150 bis 200	70 bis 80	80 bis 85
— 300 — 350	40 — 50	72 — 82
— 400 — 450	10 — 15	70 — 80

gegen Cavalerie.

Gegen Cavalerie (auf eine Scheibe von 8′ Höhe und 4′ Breite) trafen mit der Jäger- und Schützenbüchse

auf 400 Schritte, von 100 Kugeln 60 bis 72.

Tirailliren im Walde.

Auf 150 bis 300 Schritte (Scheibe 6′ hoch, 16″ breit) trifft die Büchse von 100 Kugeln ungefähr 57.

Nach Schießscharten.

Nach Schießscharten trifft die Büchse auf 300 Schritte 53 Kugeln.

Der Carabiner giebt, auf eine 6′ hohe, 4′ breite Wand zu Fuß abgeschossen, auf 80 bis 150 Schritte, 87 treffende Kugeln. Zu Pferd abgeschossen giebt er auf dieselben Entfernungen 83 treffende Kugeln von 100.

Die Pistole giebt nach Versuchen gegen eine 6′ hohe, 4′ breite Wand zu Fuß abgeschossen auf 25 bis 40 Schritte 60 bis 80 Treffer, zu Pferde 50 bis 60 von 100 Kugeln.

Jene Ursachen, welche die Wahrscheinlichkeit des Treffens während dem Gefechte vermindern, sind folgende: Wind und Regenwetter, feucht gewordenes Pulver, das Ab- und Nachbrennen, öfteres Versagen, Fehler im Schätzen der Entfernung, Staub, Rauch, Dampf, der vorzüglich beym Massenfeuer meistens nur immer das Schießen gerade vor sich hin gestattet, heftige körperliche und Gemüths-Bewegung; gedrängtes Stehen, das besonders dem zweyten Gliede hinderlich ist; ungleiche Vertheilung der Kugeln; die Zwischenräume von Mann zu Mann in der feindlichen Aufstellung, und Deckung durch das Terrain, Bewegung des Feindes, Sonnenstand gerade in der Fronte u. s. w. Diese verschiedenen Hindernisse vermindern sonach die Wahrscheinlichkeit des Treffens im Gefechte, gering angeschlagen, auf ein Viertheil der oben angegebenen Treffer; dennoch können mit Ausnahme der Gemüthsbewegung, alle übrigen Umstände entweder bey den Uebungen benützt, oder wo möglich erzeugt werden, als wie dichtes Stehen, Schießen nach starkem Laufen u. s. w. um die Fertigkeit der Schützen für alle vorkommenden Fälle zu erhöhen. —

Im günstigsten Verhältniß genommen, läßt sich das Treffen mit der Muskete auf Einzelne, für 200 Schritt auf 1/5 Theil der abgeschossenen Kugeln, und für 300 Schritte auf 1/27 berechnen; vermin-

dert man diese Annahme für das wirkliche Gefecht auf 1/3 Theil wenigstens, da bey gleicher Entfernung die Wahrscheinlichkeit des Treffens sich verhält wie der Flächeninhalt des Ziels, und der einzelne Mensch nur etwa 8 Quadratfuß Oberfläche, während eine Scheibe entweder 24 oder wenigstens 12 Quadratfuß Fläche bietet, — so trifft auf 300 Schritte etwa die 81ste Kugel.

Knien die Tirailleurs, oder biegen sich so tief zur Erde, daß sie nur die halbe Höhe zum Ziele darbieten, so vermindert sich die Wirkung abermal auf die Hälfte. Daher auf große Entfernungen Tirailleurs gegen Tirailleurs sich in kein Gefecht einlassen sollen, das nur zu unnützer Munitions-Verschwendung führen kann.

Auf 200 Schritte trifft im Tirailliren mit Musketen die 15. Kugel, und wo die Tirailleurs sich decken können, abermals nur die 30. Kugel. Dieses dürfte für das Tirailleurgefecht die weiteste Entfernung seyn. Auf ganz offenem Terrain kann bey Feuergefecht in kürzern Entfernungen als 200 Schritte die Muskete ein bedeutendes Uebergewicht in ihren Wirkungen über die Schützenbüchse haben. —

Auf 200 Schritte darf ein guter Schütze einen Mann eigentlich niemals fehlen; hingegen auf 300 Schritte werden einzelne Leute häufig gefehlt, und können im Ganzen nur 3/5 Theile der verschossenen Kugeln als treffend angenommen werden.

Auf 400 Schritte fehlt eine Büchse nicht selten ein Bataillon, und zu Zeiten auch eine Eskadron; jedoch soll diese Feuerwaffe auf Infanterie- und Cavalerietrupps, so wie auf Geschützmannschaft noch auf 500 bis 600 Schritte mit einiger Sicherheit wirken können.

Im Ganzen wird im Rottenfeuer nicht mehr getroffen als von einer auf gleicher Ausdehnung aufgestellten ziemlich dichten Tirailleurlinie.

Da man, wenn der Krieg schon einige Zeit lang gedauert hat, an geübten Schützen in der Linie einen sehr fühlbaren Mangel zu leiden pflegt, so kann man die Wirkungen der Feuerwaffe nur im geringsten Verhältnisse annehmen. — Bey den Tirailleurs wird sich dies Verhältniß günstiger stellen, indem jener Mann, der bey dem zerstreuten Gefechte ruhig zielt und feuert, bald eine hinreichende Uebung im Scharfschießen erlangen wird; daher gegen die Mitte eines längerdauernden Kriegs das Feuer von Tirailleurs bald jenes der geübtesten geschlossenen Infanterie überwiegen wird.

Die bisher angeführten Erfolge sind, im günstigsten Verhältnisse, vorzüglich nur im zerstreuten Gefechte, und von langsam und besonnen feuernden Schützen zu erwarten. —

Alle Forschungen über die Wahrscheinlichkeit des Treffens setzen nothwendig gewisse Grundannahmen voraus, ohne deren Erfüllung jede Theorie unsicher und nutzlos ist.

Kenntniß der Waffen und Schärfe der Sinne sind die ersten, Ruhe der Beobachtung und Bekanntschaft mit der Gefahr die nächsten dieser Bedingungen; übrigens ist leicht begreiflich, wie in Gefechten der Erfolg so außerordentlich verschieden ausfallen kann, daß er sowohl verglichen mit sich selbst in andern Fällen, als auch mit dem Erfolge bey Versuchen, kaum mehr als Resultat derselben Waffe zu erkennen ist; dieses gilt von allen Feuerwaffen.

§. 197.

Hierüber führt der französische General Gassendi einen Versuch an, bey welchen 44 in 15 Minuten Erhitzung des Gewehrlaufes

aus dem nämlichen Gewehre gemachte Schüsse den Lauf bey einer Temperatur von 14° (Reaumur) bis zu 64° erhitzten; da aber ein Eisen auf einen Hitzgrad von mehr als 200° gebracht seyn muß, wenn es das Pulver entzünden soll, so folgt daraus, daß so lange der Soldat sein Gewehr noch handhaben kann, das Pulver — wie heiß der Lauf auch sey — sich dennoch nie durch die bloße Hitze des letztern entzünden werde. — Die Hitze dehnt alle Körper aus, daher auch der innere Lauf bey anhaltendem Feuern verengt, somit der Spielraum vermindert wird.

§. 198.

Verschleimung des Gewehrlaufes.

Hinsichtlich der Anzahl Schüsse, welche aus einem Gewehre ununterbrochen, abgegeben werden können, bis der angesetzte Schleim die Reinigung des Laufes nothwendig macht, kann angenommen werden, daß der glatte Lauf des Infanterie Gewehres, des Carabiners und der Pistole nach 60, — der Stutzenlauf aber nach 30 Schüssen ausgewaschen werden müsse. Es gibt Eisen, in welchem der Pulverrückstand in dem Laufe gleichsam aufgezehrt wird, während wieder anderes Eisen diese Materie in reichlichem Maasse aufnimmt.

§. 199.

Versagen, Auf- und Nachbrennen.

Die jährlichen Schiesübungen sowohl, als die Versuche des technischen Ausschusses geben die Ueberzeugung, daß bey dem Infantrie-Gewehre, dem Carabiner und der Pistole im Durchschnitte wegen Eintreten eines Unfalls, sey es nun Versagen, Auf- oder Nachbrennen schon auf den fünften Schuß nicht mehr gezählt werden dürfe, während der Stutzen diesem Nachtheile in einem weit

mindern Grade unterworfen ist, da hier das Versagen u. s. w. nur ungefähr jeden 20sten Schuß erfolgt.

Da wo die Schützenstutzen nach neuen Abänderungen, einen leichten Abzug haben, verhält sich das Versagen zu den losgegangenen Schüssen wie 11 zu 499. Die gemachten Versuche beweisen, daß zwischen den Waffen von bayerischem Modelle, welche aus den Fabriken von Amberg und Suhl hervorgegangen sind, in Bezug auf ihre Wirkung kein Unterschied besteht.

§. 200.

Dauer des Gewehres.

Um die Möglichkeit, durch eine große Anzahl von Schüssen das Infanterie-Gewehr zu Grunde zu richten, näher zu beleuchten, geschahen in Frankreich mehr als 20000 Schüsse aus einem Gewehre, und das Resultat war, daß diese Waffe sich nach denselben noch in gutem Zustande befand; mit andern Gewehren geschahen 12000, 14000, bis 18000 Schüsse, ohne daß sie beschädigt oder untauglich wurden. —

Nach 10 bis 15000 Schüssen mußte ein neuer Zündkern eingesetzt werden; nach 2 bis 5000 Schuß war eine neue Batterie, oder Stahlblättchen nöthig, auf 5 bis 8000 Schuß mußten die Steinschraube, Schlagfeder, Schlagfederschraube, Pfanne, Nuß, und Stange gewechselt werden; auf 20 bis 30 Schüsse wurde ein Feuerstein verbraucht. Aus diesen Versuchen läßt sich folgern, daß ein Flintenlauf, durch das Feuern wenig oder gar nicht abgenützt wird; und daß am Schlosse hiedurch nur wenige Reparationen nöthig werden, — daß überhaupt mit den meisten, gut nnd sorgfältig verfertigten Infanteriegewehren, im Durchschnitte bis 4000 Schüsse mit Jedem geschehen können, ohne daß hiedurch irgend eine Be-

schädigung im Laufe, an Schloß und Garnitur veranlaßt wird.

§. 201.

Wirkung des Feuergewehres in Hinsicht auf Masse, Zeit und Raum.

Der Erfolg, den ein Feuer gegen den Feind haben wird, beruht ausser auf der Zahl der treffenden Schüsse, oder der Wahrscheinlichkeit des Treffens noch auf Zeit und Raum.

Nämlich es hat eine gleiche Anzahl treffender Schüsse nicht stets denselben Erfolg. Tausend Feinde auf der ganzen Ausdehnung einer Stellung in Verlauf mehrerer Stunden ausser Gefecht gesetzt, werden über den Ausgang einer Schlacht nichts entscheiden, während die Hälfte dieser Zahl, auf einem Fleck und in kurzer Zeit ausser Gefecht gesetzt, das glänzendste Resultat herbeyführen kann.

Je größer also die Zahl der treffenden Schüsse gegen einen gleichen Raum in gleicher Zeit ist, um so größer ist der Erfolg der Feuerwirkung. Kann mit einem mörderischen Feuer noch Ueberraschung vereinigt werden, so ist der Erfolg gewiß. —

Obgleich das Tirailleurfeuer die Wahrscheinlichkeit des Treffens vermehrt, uud die des Getroffenwerdens vermindert, so ergiebt sich dennoch aus dem Gesagten, daß es dem Massenfeuer an Wirkung häufig nachsteht.

Mörderisch kann ein Tirailleurfeuer nur durch die Dauer werden. Bey dem Massenfeuer gleicht die Menge das Fehlerhafte der Schüsse aus.

Auf eine Entfernung von 400 Schritten sind Tirailleurs einem geschlossenen Bataillon in der Zahl der treffenden Schüsse überlegen.

Mit Abnahme der Distanzen nimmt für die Tirailleurs dieses Uebergewicht ab, und unter 200 Schritte können sie, selbst wenn sie sich bücken und legen, nicht mehr gegen die Bataillonsfeuer Stand halten.

Daher Tirailleurs gegen geschlossene Infanterielinien nicht auf nähere Distanzen als 230 Schritte sich ins Gefecht einlassen können.

Auf 300 Schritte stellt sich Büchsenfeuer und Linienfeuer ungefähr ins Gleichgewicht.

Rücksichtlich des schnellen Ladens stellt sich aus den Versuchen dar, daß wenn man nicht auf alles Treffen Verzicht leisten will, man in einer Minute nur 2 Schuß thun kann.

Im Allgemeinen kann angenommen werden, daß innerhalb einer Entfernung von 400 Schritten die Wirkungen des Zielfeuers gegen dichte Colonnen Infanterie, oder gegen Cavaleriefronten um ein Drittheil größer sind, als gegen eine gewöhnliche Infanterielinie.

§. 202.

Einen sehr wesentlichen Einfluß auf die Feuerwirkung, und also auf die ganze Taktik hat die Form und Richtung der sich gegenseitig beschießenden Linien. Wirkung durch die Form der Linien.

Zwey parallel stehende Linien von gleicher Stärke und gleicher Formation, also gleicher Ausdehnung werden sich gegenseitig ungefähr gleichen Schaden durch das Feuer zufügen.

Wird jedoch eine Linie von der andern umfaßt, so wird die umfaßte, deren Feuer excentrisch wirkt, gegen die einfassende Linie im Nachtheil seyn.

Daher überhaupt der Vortheil, den die Flanken-Angriffe gewähren, und der Nachtheil den die sogenannten Hackenstellungen mit ausspringenden Winkeln haben; kann man eine solche Aufstellung nicht vermeiden, so muß man sich wenigstens vor dem Enfilirfeuer des Feindes zu decken suchen.

§. 203.

Wirkung des Feuergewehrs in Hinsicht auf das Terrain

Das Terrain ist vortheilhaft für die Feuerwirkung, wenn es sich zu einem niedrigbestreichenden Feuer eignet; nachtheilig, wenn vermöge seiner hüglichten und wellenförmigen Beschaffenheit unbestrichene Räume entstehen, in denen der Feind vor der Feuerwirkung sicher ist.

Beschießt man einen Feind, der auf einer Höhe steht, so werden die Einfallswinkel der Kugeln größer, als auf einer Horizontalebene, und manche Kugel, die sonst den Feind noch mit Rikoschets erreicht haben würde, bleibt stecken. Steht überdieß der Feind nicht am Abhang, so wird die Wahrscheinlichkeit des Treffens durch verkleinertes Ziel vermindert.

Bey einem Feuer von der Höhe in die Tiefe kommt vorzüglich die Form der Abdachung in Betracht. Ist diese stetig, oder nur wenig geneigt, so wird dadurch die Wahrscheinlichkeit im Treffen etwas vermehrt, weil die Einfallswinkel kleiner wie auf der Horizontalebene werden, mithin die Rikoschets der Kugeln flachere Bogen machen, also das Treffen befördern.

Ist die Abdachung der Höhen convex, wie meistens im Gebirgslande, so erschwert es die Vertheidigung des Fußes der Höhe, da der Feind vor dem Feuer geschützt steht, wo die convexe Abdachung einen todten Winkel bildet. — Bey solchen Höhen

bleiben für deren Vertheidigung nur zwey Auswege; entweder man erwartet den Feind, bis er die Höhen erstiegen hat, und dann schußrecht kommt, oder man steigt auf dem Abhang selbst soweit herab, bis man den Fuß des Berges sehen, mithin auch beschießen kann.

Im ersten Falle hört die Höhe auf, wenn sie nicht unersteiglich ist, ein Hinderniß für den Feind zu seyn, und ist ihm sogar vortheilhaft, weil er nicht so lange, wie in der Ebene, in dem wirksamen Feuer ist, und wenn er in den Bereich desselben tritt, wird sein Feuer gegen den Vertheidiger meistens gleiche Wirksamkeit haben.

Ueberdieß macht es einen üblen Eindruck auf den gemeinen Mann, wenn er sieht, daß dergleichen Hindernisse, auf welche er einen großen Werth zu legen pflegt, den Feind nicht aufhalten.

Geht man dagegen dem Feind entgegen, so wird dieß allerdings die eignen Leute ermuthigen, und der Gegner wird die Hindernisse des Terrains nicht, ohne durch ein wirksames Feuer gestört zu werden, überwältigen können.

Ist die Höhe dagegen concav, so hat dieß allerdings den Vortheil, daß man den Fuß des Abhangs bestreichen kann; der Feind kömmt aber, je näher er rückt, unter den Schuß, und gerade auf den Entfernungen, wo der Schuß am wirksamsten werden kann, entstehen todte Winkel und unbestrichene Räume, welche für den Vertheidiger um so nachtheiliger und gefährlicher sind, da der Feind sich in ihnen in dem Moment, der dem Angriff mit dem Bajonet unmittelbar vorangeht, sammeln und ordnen kann.

Es läßt sich bis zu 200 Schritte kein merklicher

Unterschied wahrnehmen, ob man auf ungünstigen Boden schießt, oder auf solchem, der den bestrichenen Raum vor dem Ziel als Hinderniß umgiebt; auf 300 Schritte aber ist die Wirkung auf dem freyen Terrain um die Hälfte größer, als auf einem durchschnittenen.

§. 284.

Vergleichung der Hauptdimensionen der bayr. Feuerwaffen — mit jenen anderer Armeen.

Die bayerische Muskete (Amberger Modell) ist mit aufgepflanztem Bajonet länger als die preußischen, französischen und östreichischen Musketen; sie ist schwerer als das französische Gewehr, leichter als das preußische, und hat mit dem östreichischen Gewehre beynahe gleiches Gewicht, nämlich 8 Pf. 16 Lth. die bayerische Muskete hat mit der östreichischen gleiche Kolbenkrümmung, während jene von Preußen eine größere, und die von Frankreich die größte Krümmung hat.

Da die linke Hand nur auf 2 Fuß 4 Zolle vom rechten Arm reicht, so ist der Schwerpunkt bey der bayerischen Muskete (mit aufgepflanztem Bajonet) auf 26 Zolle vom Kolben, wie bey dem französischen Gewehre angenommen, während er bey dem östreichischen Gewehre entfernter, bey dem preußischen näher liegt.

Das Gewicht der Kugel ist im bayerischen Gewehre 178 bis 180mal enthalten, beynahe wie im preußischen, — während das französische 187mal und das östreichische 189mal schwerer ist. —

Die Feldladung in Bayern und Preußen ist gleich, während sie in Frankreich größer, und in Oestreich um ein Geringes kleiner ist. — Ueberdies kömmt die bayerische Feldladung jenen gleich von Baden, Churhessen, Hessen und Nassau, — ist um

ein bedeutendes stärker als jene von England, Hannover, Niederlande und Würtemberg, und um Einiges als die von Dänemark, und Sachsen. —

Der Bohrungskaliber des bayerischen Gewehrlaufes ist größer als jener von Frankreich, Oestreich und Rußland, hingegen kleiner als der der preußischen, englischen und hannövrischen Gewehre; bedeutend größer ist der bayerische Bohrungskaliber überdies noch gegen jene von Baden, beyder Hessen, Nassau, Sachsen, Würtemberg, Hannover und Dänemark. —

Der Kugelkaliber des bayrischen Infanteriegewehres ist bedeutend größer als jener von Baden, beyden Hessen, Nassau, Sachsen, Würtemberg; um ein geringes größer als jene von Frankreich, Oestreich, Niederlande und Dänemark, aber bedeutend kleiner, als der Kaliber der russischen, und preussischen und endlich der hannöverschen und englischen Muskentenkugeln.

Das bayerische Infanteriegewehr hat gleichen Spielraum mit der österreichischen Muskete, einen größern als die französichen uud neusächsischen, einen kleinern als die preußischen, russichen, hannöverschen und englischen Gewehre; bekanntlich hat das englische Gewehr den größten, das neusächsische Gewehr den kleinsten Spielraum.

Der Spielranm bey fast allen Gewehren der europäischen Heere beträgt zwischen 0, 07″ und 0, 09″. —

Nach diesen Angaben paßt zu dem bayerischen Infanteriegewehre die Munition von Baden, Dänemark, Frankreich, beyden Hessen, Nassau, Niederlande, Oestreich, Sachsen und Würtemberg, und zur Noth, mit geringem Spielraum jene von Preußen und

Rußland, und etwa auch noch die von England und Hannover.

So kann auch die bayerische Infanterie-Munition für folgende fremde Gewehre angewendet werden, nämlich für Baden, Dänemark, England, Frankreich, Hannover, beyde Hessen, Nassau, Niederlande, Oestreich, Preußen, Rußland, Sachsen (neues Suhler Modell) und Würtemberg. —

Von den badenschen, würtembergschen, französischen, hessischen und nassauischen Kugeln gehen 20 auf das Pfund, von den dänischen, östreichischen und altsächsischen 19, von den bayerischen, niederländischen und neusächsischen 18, von den preußischen 17, und von den hannövrischen und englischen 16 Kugeln auf ein Pfund Bley. —

Der Bohrungskaliber des bayerischen Carabiners — dem der bayerischen Muskete gleich — ist größer als jene aller übrigen Nationen, und zwar in folgender Reihenfolge, vom größten bis zum kleinsten, nämlich jene von Frankreich und Rußland mit 0,680 Zolle, dann Dänemark, Oestreich, Sachsen und Würtemberg mit 0,667 Zolle, — Baden, beyde Hessen und Nassau — ferners Niederlande, England und Hannover mit 0,641 Zolle, und endlich Preußen mit 0,640 Zolle, — so daß die Cavaleriemunition aller Armeen für die Handfeuerwaffen der bayerischen Cavalerie anwendbar ist. —

Der Kugelkaliber der bayerischen Cavalerie-Feuerwaffen ist dem der bayerischen Infanteriegewehre vollkommen gleich, und bedeutend größer als alle der übrigen fremden Cavalerie-Feuergewehre, mit Ausnahme jener von Dänemark und Rußland.

Wie schon weiter oben bemerkt wurde, ist in der bayerischen Armee für alle Handfeuerwaffen,

nämlich Infanterie- und Jägergewehre, Carabiner und Pistolen, derselbe Bohrungs- und Kugelkaliber, also auch der gleiche Spielraum bestimmt.

Der gleiche Fall ist bey den Handfeuerwaffen für Infanterie- und Cavalerie in Baden, Dänemark, Frankreich, Oestreich, Rußland, Sachsen und Würtemberg. —

In England, Hannover, beyden Hessen, Nassau, und Preußen sind die Cavaleriekaliber kleiner als jene der Infanterie, aber hingegen diese unter sich, für Carabiner und Pistolen gleich. Nur in Niederlanden besteht für die Pistolen ein bedeutend größerer Bohrungskaliber als für die Carabiner, mit einem übrigens für beyde Waffen gleichen Kugelkaliber.

Für den Carabiner ist die in Bayern bestimmte Ladung die größte; — die Pistolenladung ist in Baden, beyden Hessen, Nassau, Niederlande, Preußen, und Sachsen der bayerischen gleich; bey der Cavalerie der übrigen Staaten ist sie kleiner. —

Der bayerische Carabinerlauf (22 Zoll 8 Punkte lang) ist länger als der östreichische Husaren- und sächsische leichte Reuter-Carabinerlauf, und aber kürzer als jene der französischen Chasseurs, Lanziers, Dragoner, und der östreichischen Dragoner.

Der bayerische Pistolenlauf ist (8 Zoll 5 Punkte lang) — länger als jene von Dänemark, Oestreich, Preußen, Rußland, Sachsen und Frankreich.

Inhalts-Verzeichniß

Seite

Vorwort. . . . . . . III.

Erster Abschnitt,

Technischer Theil des Waffenunterrichts für Offiziere und Unteroffiziere.

Erstes Capitel,

Allgemeine technische Erklärungen über Schießpulver, Flintensteine und andere Munitions-Gegenstände.

§. 1. Bestandtheile des Schießpulvers . . 1.
§ 2. Salpeter . . . . . . 1.
§. 3. Kohle . . . . . . 2.
§. 4. Schwefel . . . . . . 2.
§. 5. Erzeugung von Salpeter, Kohle und Schwefel 3.
§. 6. Erzeugung des Schießpulvers . . 4.
§. 7. Pulverpatronen . . . . . 4.
§. 8. Verhältniß der Bestandtheile des Pulvers . 5.
§. 9. Spezifisches Gewicht . . . 6.

Seite
§. 10. Farbe und Gestalt . . . . . 6.
§. 11. Festigkeit . . . . . 6.
§. 12. Mischung und Verhältniß der Theile . 7.
§. 13. Chemische Probe . . . . . 7.
§. 14. Mechanische Probe . . . . . 8.
§. 15. Pulverprobe durch Probeschießen . . 9.
§. 16. Probe für die Triebkraft des Kriegspulvers 9.
§. 17. Tragweite und absolute Kraft des bayr. Kriegspulvers . . . . . . 10.
§. 18. Kennzeichen der Beschaffenheit des Kriegspulvers bey dem Schießen . . . 11.
§. 19. Behandlung des verdorbenen Pulvers . 12.
§. 20. Knallpulver . . . . . 13.
§. 21. Aufbewahrung des Pulvers . . 14.
§. 22. Anwendung des Pulvers zur Schleuderung der Geschoße . . . . . . 15.
§. 23. Aeußere Kennzeichen des Bleyes . . 15.
§. 24. Gießen der Kugeln . . . . 16.
§. 25. Transport der Munition . . . . 19.
§. 26. Aeußere Kennzeichen des Flinten- oder Feuersteins 20.
§. 27. Form des Feuersteins . . . 21.
§. 28. Maßverhältnisse des Feuersteins . . 22.
§. 29. Maßverhältnisse des in der b. Armee eingeführten französischen Feuersteins . . 22.
§. 30. Steinfutter . . . . . . 23.
§. 31. Dauer des Steins . . . . . 24.
§. 32. Verhältniß des Steins zum Schloß . 24.
§. 33. Propf und Pflaster . . . . 24.

Zweytes Capitel.

Unterricht in Verfertigung und Verpackung der Infanterie- und Cavalerie-Munition.

§. 34. Die bey Fertigung der Patronen in Anwendung kommenden Gewichte und Maße . . 26.

Seite

§. 35. Verschiedene Arten der Patronen . . 27.
§. 36. Nöthige Vorsicht in Laboratorien und Pulvermagazinen . . . . . 27.
§. 37. Untersuchung des Papieres . . . 29.
§. 38. Material zur Verfertigung der Patronen . 30.
§. 39. Vorzeichnen des Papiers . . . 31.
§. 40. Schneiden des Papiers . . . 33.
§. 41. Maßverhältnisse der Bleykugeln . . 34.
§. 42. Winden der Hülsen . . . . 35.
§. 43. Material zum Füllen, Zumachen und Packen der Patronen . . . . . 37.
§. 44. Pulverladungen sämmtlicher Infanterie- und Cavaleriepatronen . . . . 38.
§. 45. Füllen der Hülsen . . . . 40.
§. 46. Zumachen der blinden Patronen . . 42.
§. 47. Verpacken der Patronen in Päckchen . 43.
§. 48. Material zum Verpacken der Patronenpäckchen 45.
§. 49. Fertigung der scharfen Stutzenpatronen . 48.
§. 50. Maßverhältnisse und Requisiten-Verzeichnisse 49.
§. 51. Bedarf an Material zur Fertigung einer gewissen Quantität Munition . . . 50.
§. 52. Bedarf an Mannschaft zur Fertigung einer gewissen Quantität Munition . . 52.

Drittes Capitel.

Allgemeine technische Erklärungen über die Handfeuerwaffen, deren vorzüglichste Eigenschaften, über das Material zu denselben und über ihre Verfertigung. —

§. 53. Gattungen von Handfeuerwaffen. . 53.
§. 54. Allgemeine Eigenschaften (das Infanteriegewehr) 55.
§. 55. Der Karabiner. . . . . 57.
§. 56. Die Pistole. . . . . 58.
§. 57. Die Büchse (der Stutzen) . . . 58.

		Seite
§. 58.	Die Wallbüchse.	59.
§. 59.	Kaliber.	59.
§. 60.	Spielraum.	60.
§. 61.	Construktion des Laufes.	61.
§. 62.	Rückstoß.	62.
§. 63.	Seitenstoß.	63.
§. 64.	Material für die Handfeuerwaffen.	64.
§. 65.	Das Eisen.	64.
§. 66.	Stab- oder Schmiedeisen.	65.
§. 67.	Stahl.	66.
§. 68.	Der Rost.	66.
§. 69.	Verfertigung der Handfeuerwaffen.	67.

Zweyter Abschnitt.

Dienstlicher und administrativer Theil des Waffenunterrichts für Officiere und Unterofficiere.

Viertes Capitel.

Unterricht in Kenntniß und Benennung aller Theile der in der könig. bayerischen Armee eingeführten Handfeuerwaffen.

§. 70.	Hauptbestandtheile des Infanteriegewehrs	69.
§. 71.	Der Lauf.	69.
§. 72.	Das Schloß.	71.
§. 73.	Die Garnitur.	76.
§. 74.	Der Ladstock.	79.
§. 75.	Das Bajonet.	79.
§. 76.	Der Schaft.	80.
§. 77.	Das Jägergewehr.	81.
§. 78.	Zerlegwerkzeuge.	82.
§. 79.	Der Schützenstutzen.	83.
§. 80.	Der Stutzen neuer Art.	89.

Seite
§. 81. Lad- und Zerlegwerkzeuge. . . 89.
§. 82. Der Karabiner. . . . . . 91.
§. 83. Die Pistole. . . . . . 93.
§. 84. Die Wallbüchse. . . . . . 94.

Fünftes Capitel.

Unterricht in Zerlegung und Zusammensetzung der in der bayerischen Armee eingeführten Handfeuerwaffen.

§. 85. Zerlegung des Infanteriegewehres. . 100.
§. 86. Zerlegung des Infanteriegewehrschlosses (erste Art) 103.
§. 87. Zerlegung des Infanteriegewehrschlosses (zweite Art) . . . . . . 104.
§. 88. Zusammensetzung des Schlosses (in erster Art) 106.
§. 89. Zusammensetzung des Schlosses (in zweiter Art) 106.
§. 90. Zusammensetzung des Infarteriegewehres 107.
§. 91. Beobachtungsregeln, um die Brauchbarkeit des Schlosses am Gewehre zu erkennen und herzustellen . . . . . 109.
§. 92. Beobachtungsregeln rücksichtlich der Schrauben, und nähere Bezeichnung derselben . 110.
§. 93. Versorgung des Gewehres, und des Federhackens 112.
§. 94. Reihenfolge, der Zerlegung des Infanterie-Gewehres . . . . 112.
§. 95. Zerlegung des Stutzens . . 113.
§. 96. Zerlegung der Wallbüchse . . 115.
§. 97. Zerlegung des Karabiners . . 115.
§. 98. Zerlegung der Pistole . . 116.
§. 99. Waffen für den Unterricht in Zerlegung derselben . . . . . 117.

Sechstes Capitel.

Unterricht in Reinigung und Erhaltung der in der bayerischen Armee eingeführten Handfeuerwaffen.

§. 100. Reinigung der Feuerwaffen im Allgemeinen. 118.

Seite

§. 101. Reinigung des Laufes . . 119.
§. 102. Reinigung des Schlosses . . 122.
§. 103. Reinigung der Garnitur. . . 123.
§. 104. Reinigung der Ladstöcke und Bajonets. . 124.
§. 105. Reinigung der Schäfte. . . 124.
§. 106. Beschreibung des zu gebrauchenden hölzernen Stutzenwischers . . 125.
§. 107. Reinigung der Wallbüchse . . 125.
§. 108. Die Erhaltung der Feuerwaffen im Allgemeinen 128.
§. 109. Erhaltung der Feuerwaffen insbesondere. 130.
§. 110. Erhaltung und Aufbewahrung der Wallbüchse 134.
§. 111. Waffenschmiere . . . . 134.
§. 112. Rostüberzug (Brüniren) . . . 136.
§. 113. Das gewöhnliche Anlaufen oder Blaumachen 136.
§. 114. Englisch-Graueinsetzen . . . 137.
§. 115. Packung der Gewehre . . . 137.

Siebentes Capitel.

Unterricht in Untersuchung der in der bayerischen Armee eingeführten Handfeuerwaffen.

§. 116. Kenntniß der mechanischen Einrichtung der Feuerwaffen . . . . 145.
§. 117. Untersuchung der zusammengesetzten Feuerwaffen . . . . 146.
§. 118. Allgemeine Bestimmungen . . 148.
§. 119. Untersuchung des Bajonets . . 148.
§. 120. Untersuchung des Ladstocks . . 149.
§. 121. Untersuchung des Laufes . . 150.
§. 122. Untersuchung des Schlosses . . 151.
§. 123. Untersuchung der Garnitur . . 153.
§. 124. Untersuchung des Schaftes . . 154.
§. 125. Untersuchung der zerlegten Feuerwaffe . 157.
§. 126. Untersuchung des Ladstocks . . 157.
§. 127. Untersuchung des Laufes. . . 157.

Seite
§. 128. Untersuchung des Schlosses . . 160.
§. 129. Untersuchung des Schaftes . . 167.
§. 130. Untersuchung des Stutzens . . 169.
§. 231. Untersuchung des Karabiners . . 171.
§. 132. Untersuchung der Pistole . . 171.

Achtes Capitel.

Unterricht in Beurtheilung der an den Handfeuerwaffen vorgenommenen Reparationen.

§. 133. Aufsicht der Reparationen . . . 173.
§. 134. Muthwillig oder eigenmächtig veranlaßte Reparationen . . . . . . 176.
§. 135. Reparationstarife . . . . 177.

Dritter Abschnitt.

Taktischer Theil des Waffenunterrichts für Offiziere und Unteroffiziere.

Neuntes Capitel.

Einige taktische Grundsätze, für die Ausbildung der Infanterie und Cavalerie, rücksichtlich des Gebrauches der Handfeuerwaffen.

§. 136. Infanterie im Allgemeinen . . 178.
§. 137. Allgemeine Ausbildung der Infanterie . 181.
§. 138. Ausbildung des einzelnen Infanteristen . 183.
§. 139. Ausbildung des einzelnen Schützen u. Jägers 183.
§. 140. Leichte Infanterie im Allgemeinen . 186.
§. 141. Tirailleur-Taktik . . . . 187.
§. 142. Cavalerie im Allgemeinen . . 192.
§. 143. Plänkler-Taktik . . . . 193.

Zehntes Capitel.

Einige taktische Grundsätze für die Anwendung der Handfeuerwaffen unter verschiedenen Gefechts-verhältnissen.

		Seite
§. 144.	Kriegsführung im Allgemeinen . .	199.
§. 145.	Gefechtsverhältnisse im Allgemeinen .	200.
§. 146.	Gefecht mit blanken Waffen gegen blanke Waffen	201.
§. 147.	Gefecht mit Schießgewehr gegen Schießgewehr	202.
§. 148.	Gefecht mit blanken Waffen gegen Schießgewehr	204.
§. 149.	Gefecht mit blanken Waffen gegen Schießgewehr und blanke Waffen . . .	205.
§. 150.	Gefecht mit Schießgewehr gegen Schießgewehr und blanke Waffen . . .	206.
§. 151.	Gefecht mit Schießgewehr und blanken Waffen gegen Schießgewehr und blanke Waffen .	208.
§. 152.	Vertheidigungsgefecht in Ortschaften, Gebäuden ꝛc.	216.
§. 153.	Vertheidigungsgefecht in Festungswerken .	217.
§. 154.	Bewegungs-Verhältnisse der Waffengattungen	218.

Eilftes Capitel.

Unterricht im Laden, Zielen und Feuern mit den in der bayerischen Armee eingeführten Handfeuerwaffen.

§. 155.	Unterricht im Laden . . .	220.
§. 156.	Laden in zwölf Tempos . . .	220.
§. 157.	Abgekürzte Ladungsart . . .	221.
§. 158.	Laden des Infanteriegewehrs mit scharfen Patronen	221.
§. 159.	Laden der Karabiner und Pistole .	222.
§. 160.	Laden des Schützenstutzens . .	223.
§. 161.	Laden in ungewöhnlicher Stellung . .	227.
§. 162.	Laden der Wallbüchse . . .	229.
§. 163.	Unterricht in den Chargirungen. (Feuern)	232.

§. 164. Unterricht im Zielen. (Theorie des Zielens) 234.
§. 165. Visirschuß . . . . . 236.
§. 166. Vorrichtung zur Versinnlichung der Theorie des Zielens . . . . . 237.
§. 167. Praktische Regeln für das Zielen . . 238.
§. 168. Erfahrungssätze für Wahrscheinlichkeit des Treffens 240.
§. 169. Zielschießen auf ungleichem Terrain . 242.
§. 170. Zielschießen auf bewegliche Gegenstände . 244.
§. 171. Schießen auf die Scheibe . . . 246.
§. 172. Vorunterricht bey dem Scheibenschießen . 248.
§. 173. Zergliederter Unterricht im Zielen und Abdrücken 250.
§. 174. Zergliederter Unterricht im Schießen . 254.
§. 175. Feuern in ungewöhnlicher Stellung . 257.
§. 176. Zielen und schießen mit Carabiner und Pistole 257.
§. 177. Beurtheilung der Entfernungen . . 258.
§. 178. Einfluß verschiedener Umstände auf das Zielen und Treffen . . . . 260.
§. 179. Zielen und Feuern mit der Wallbüchse . 263.
§. 180. Schützenklassen . . . . 265.
§. 181. Preisschießen . . . . 265.
§. 182. Scharfschützen=Manöver . . . 265.
§. 183. Einschießen der Stutzen . . . 267.
§. 184. Unterricht im Gebrauch des Bajonets . 271.

Zwölftes Capitel.

Einige Erfahrungssätze über die Wirkungen der Handfeuerwaffen, zur Beurtheilung ihres zweckmäßigen Gebrauchs.

§. 185. Wirkungen der Handfeuerwaffen im Allgemeinen 272.
§. 186. Schußweite im Allgemeinen . . 273.
§. 187. Wahrscheinlichkeit des Treffens . . 274.
§. 188. Wahrscheinlichkeit des Treffens, wenn vorne aufgelegt geschossen wird . . . . 277.

§. 189. Vergleichung des Treffens aus freyer Hand und mittelst einer Zielmaschine . . . . 278.
§. 190. Vergleichung des Treffens mit geradem und krummen Kolben . . . . . 279.
§. 191. Wirkung der Musketen und Büchsen (Stutzen) 280.
§. 192. Vergleichung des Treffens mit gepflasterten Kugeln und Stutzenpatronen . . . 282.
§. 193. Wirkung der Geschosse . . . 282.
§. 194. Schnelligkeit des Schießens . . 286.
§. 195. Wirkung des Geschwindfeuers und Zielfeuers 287.
§. 196. Wahrscheinlichkeit des Treffens im Gefecht 288.
§. 197. Erhitzung des Gewehrlaufes . . 291.
§. 198. Verschleimung des Gewehrlaufes . . 292.
§. 199. Versagen, Auf- und Nachbrennen . . 292.
§. 200. Dauer des Gewehres . . . . 293.
§. 201. Wirkung des Feuergewehres in Hinsicht auf Masse, Zeit und Raum, . . . 294.
§. 202. Wirkung durch die Form der Linien . 295.
§. 203. Wirkung des Feuergewehrs in Hinsicht auf das Terrain . . . . . . 296.
§. 204. Vergleichung der Hauptdimensionen der bayerischen Feuerwaffen — mit jenen andrer Armeen 298.

Fig 1.

Rekruten-Scheibe.

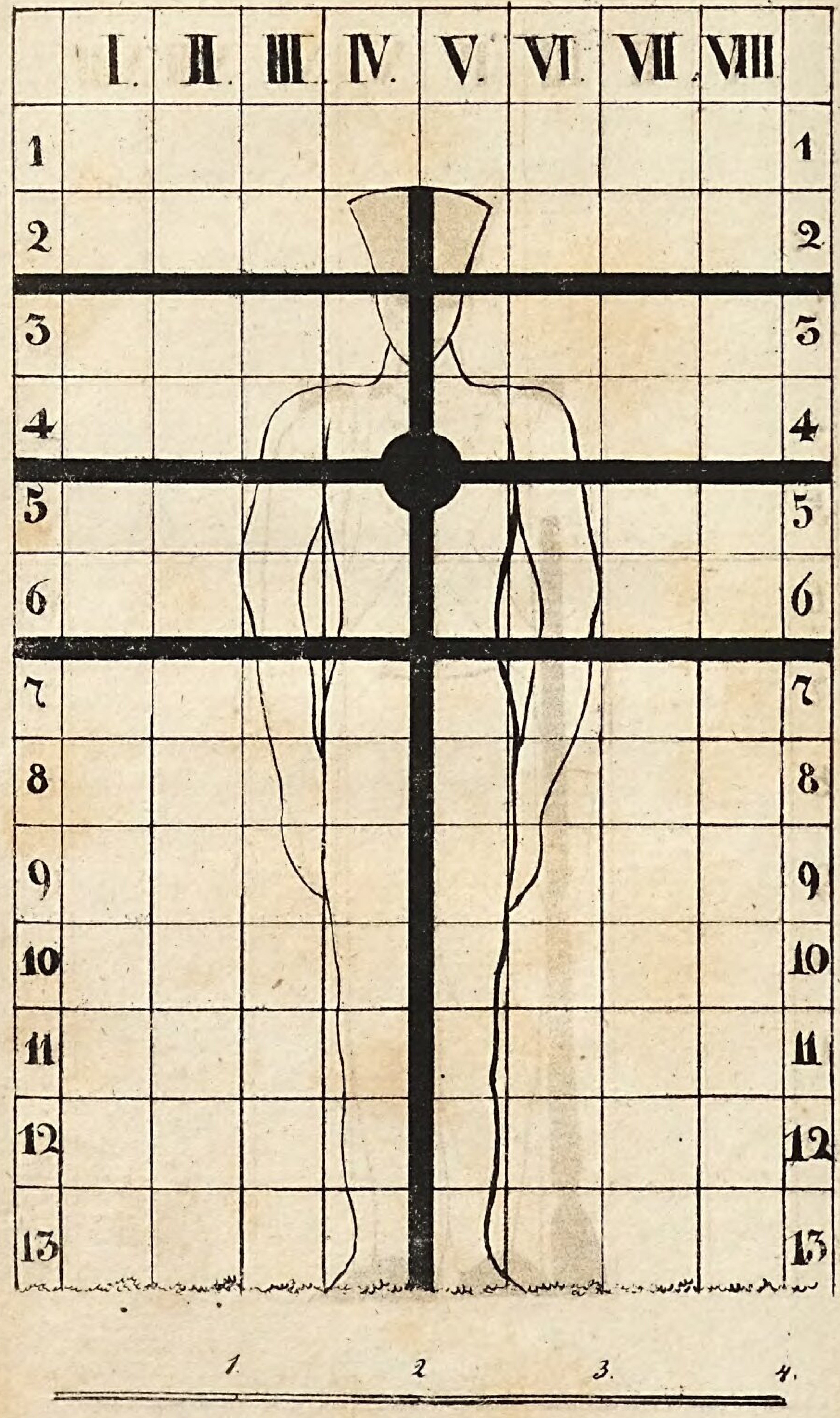


Fig. 2.

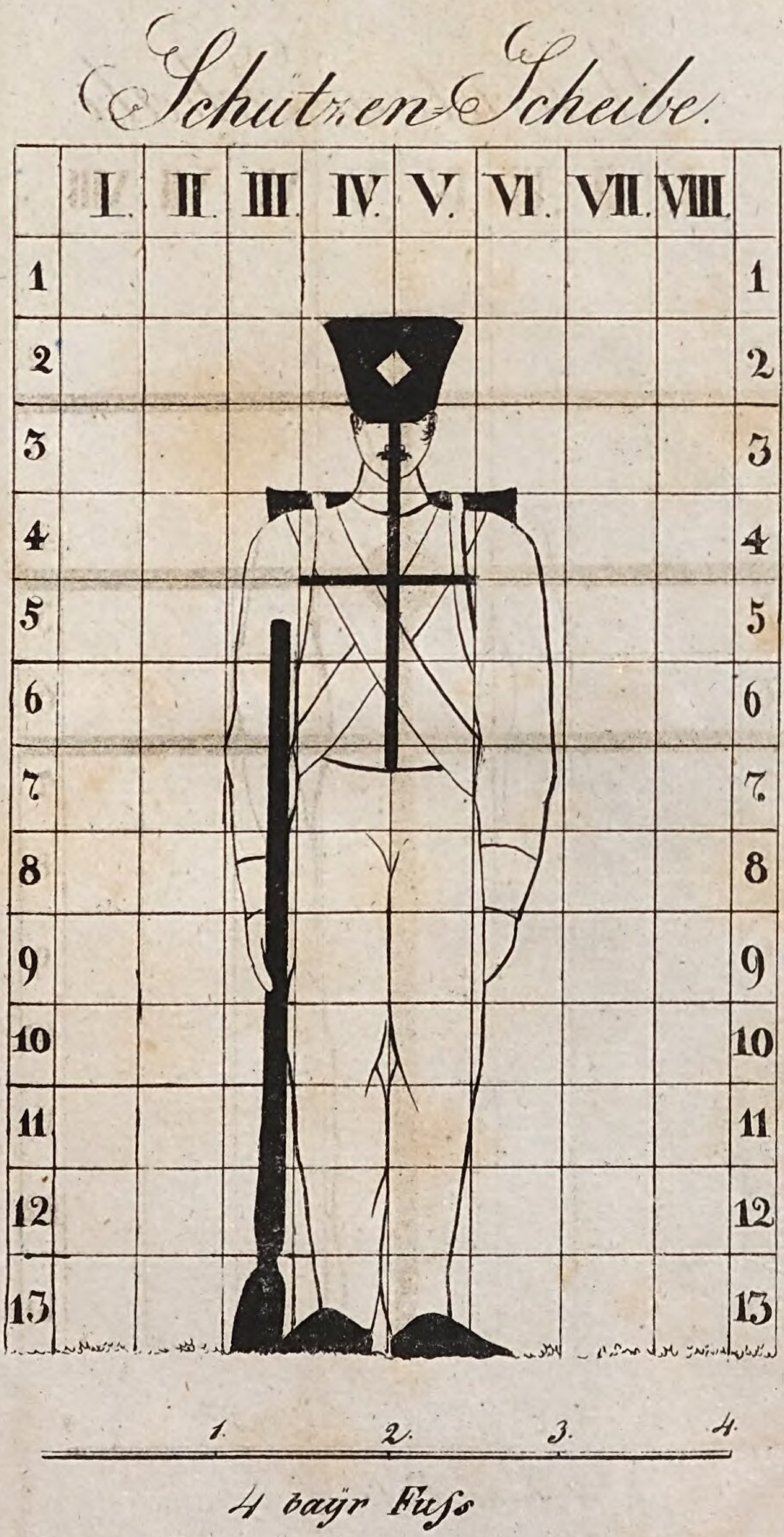

Schützen-Scheibe.
I.
II.
III.
IV.
V.
VI.
VII.
VIII.
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
1.
2.
3.
4.
4 bayr Fuss

Fig. 1.

Fig. 3.

Rekruten-Scheibe

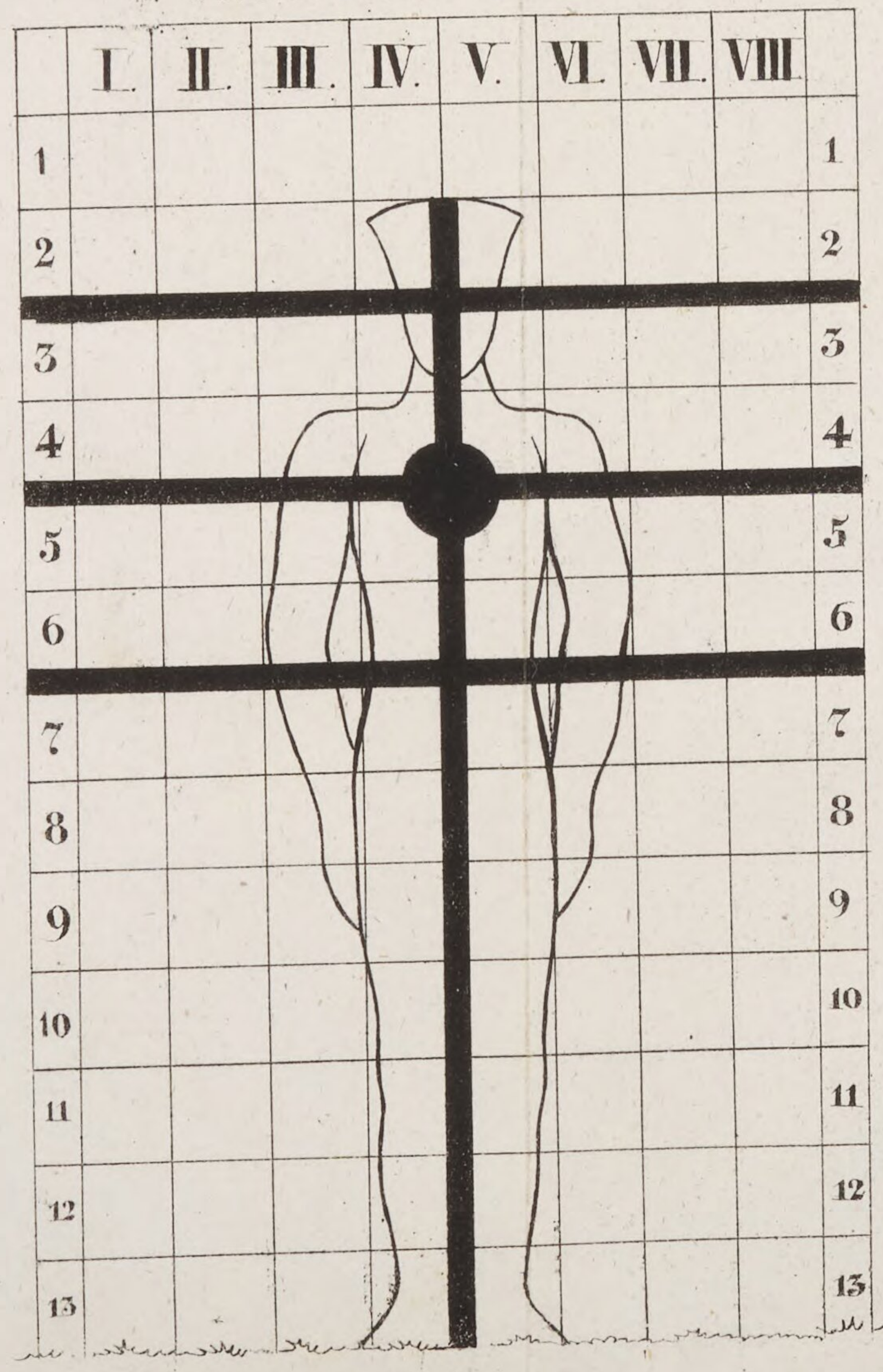
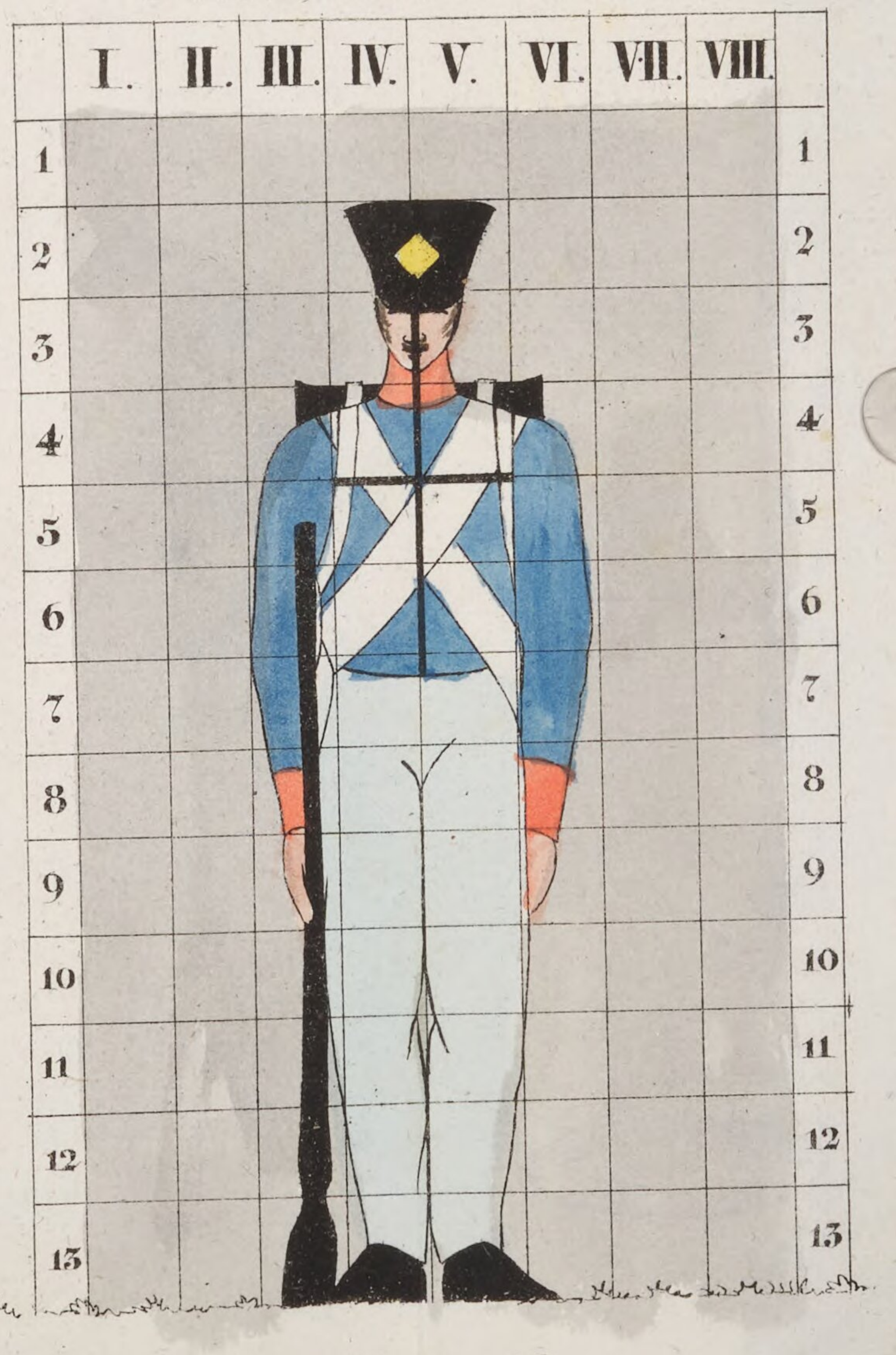


Fig. 4.

Schützen-Scheibe



6 bayr. Fuß

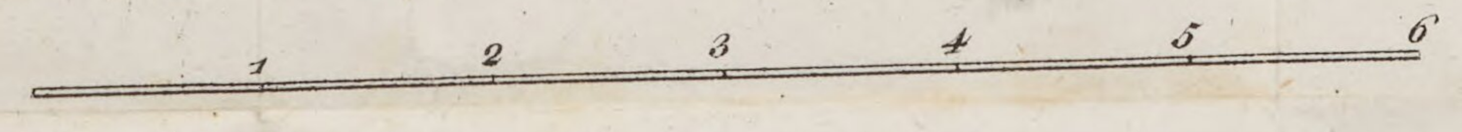
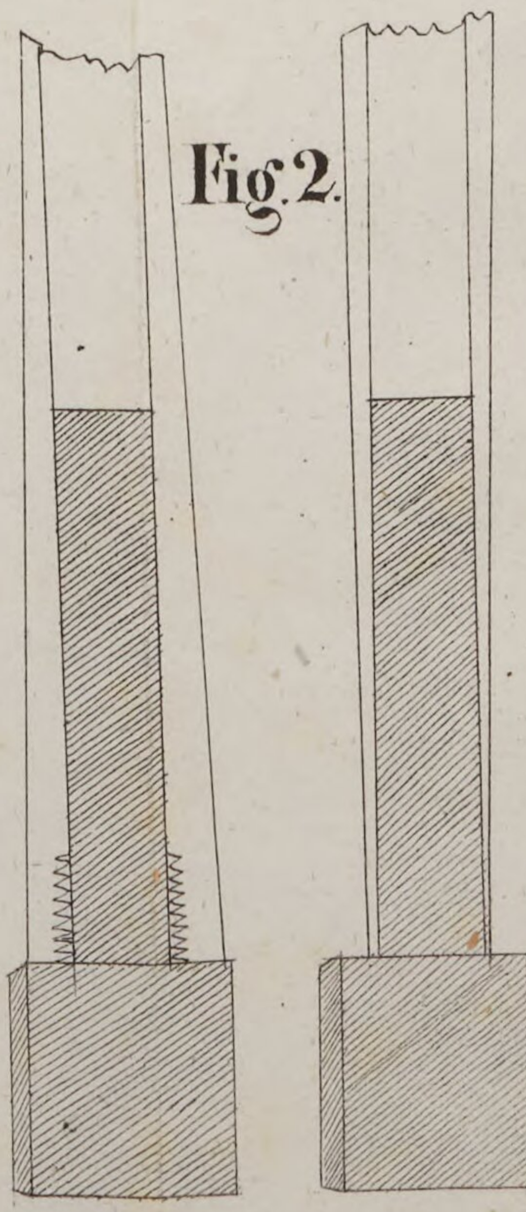


Fig. 5.

Fig. 2.



BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Waffenunterricht für Offiziere und Unteroffiziere mit besonderer Beziehung auf die in der königlich-bayerischen Armee eingeführten Handfeuerwaffen ; eine Sammlung von Auszügen

Würzburg 1833

Bamberg, Staatsbibliothek -- R.mil.o.61
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11765885-1